

Políticas universitarias en la década del '90: Creación y Desarrollo de las Carreras de Posgrado en Ciencias Agropecuarias en la Universidad de Buenos Aires.

Dra. Graciela Marrube. Facultad de Ciencias Veterinarias UBA. Tesina presentada en la Carrera de Especialización en Docencia Universitaria con Orientación en Ciencias Veterinarias y Biológicas. Año 2002.

1. Introducción

En todo el mundo, la formación de posgrado es hoy considerada una instancia central para mejorar la generación y la transmisión de conocimientos. La existencia de un sólido sistema de posgrado es una herramienta imprescindible para la formación de recursos humanos de alto nivel y repercute al mismo tiempo en el mejoramiento de la calidad de la formación y la investigación universitaria.

En la década del '90 el proceso de creación de nuevas instituciones públicas y privadas de educación superior dio origen a una mayor competencia entre instituciones. De esta manera las universidades aumentaron su competencia por recursos humanos, financieros y prestigio dentro de sus respectivos ámbitos. Según García de Fanelli (1997), detrás de los argumentos que justificaron que el estado propiciara la fundación de nuevas universidades estaba precisamente la posibilidad de crear una situación más competitiva, suponiendo que gracias a ella estas instituciones se tornarían más eficientes y elevarían la calidad de sus productos. Este razonamiento válido para las reglas que rigen la economía de mercado bajo los supuestos de competencia perfecta no es válido en el "mercado" de la educación superior. La diversificación de las fuentes de financiamiento universitario no sólo logra como política que se canalicen nuevos ingresos a las universidades sino también que se genere un mercado de consumidores dentro de la educación superior. En la Argentina ha comenzado a emerger un mercado de este tipo en el nivel de los cursos de posgrado.

En nuestro país la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación ha impulsado desde su creación una serie de iniciativas para que este nivel de la enseñanza crezca y lo haga en el sentido de la calidad y la excelencia. Una vía para lograr estos objetivos fue la instauración de un sistema de evaluación y acreditación de posgrados que comenzó con la creación de la Comisión de Acreditación de Posgrados en 1995 y continúa ahora mediante la actuación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. En ambas instancias los resultados obtenidos quedan garantizados con un funcionamiento transparente y criterios objetivos de trabajo. Por otra parte, mediante el apoyo del FOMECA (Fondo para el Mejoramiento de la Calidad de la Enseñanza) se ha fortalecido el funcionamiento de los posgrados por medio de becas a jóvenes profesores y el apoyo a proyectos de mejoramiento de un número importante de institutos, carreras y centros de posgrados.

Con respecto a la creación de posgrados Adriana Puigross (1993), opina, desde una perspectiva más académica, que es necesario también la creación de especializaciones cortas post terciarias y post licenciatura que habiliten profesionalmente, como maestrías que permitan la especialización más estable y profunda y que puedan ser al mismo tiempo espacios de desarrollo tecnológico. En Argentina el desarrollo de las maestrías ha sido tardío y deberían ser impulsadas a condición de realizar reformas en los currículos de grado. Con respecto a los doctorados las pocas instituciones que los poseen se ven presionadas por gran cantidad de aspirantes, sobre todo de reciente graduación que buscan oportunidades para seguir sus estudios, actualizarlos o adquirir un grado superior para competir mejor en el mercado profesional. Según esta misma autora sería necesario mejorar el sistema de posgrado comenzando por discriminar las diferentes demandas y proporcionar una mayor variedad de oportunidades de forma de permitir acceder a los mismos a aquellos aspirantes que tengan la base de saberes necesaria y posean un interés pertinente.

Alicia Camilloni (1987), en su estudio de "Actividades de posgrado" coincide con que el desarrollo de los posgrados es una actividad reciente y formula la hipótesis en torno a la vinculación con los procesos de modernización y crecimiento económico de los países en el período posterior a los '60. Este proceso nos dice la autora coincidió con el de las universidades profesionalizantes con muy bajo desarrollo de la investigación. La estructuración de los posgrados sería necesaria como una respuesta crítica que busca la institucionalización de la investigación y del quehacer científico. Para la misma autora otra hipótesis explicativa del

crecimiento de los posgrados es la demanda estudiantil por una certificación de mayor nivel, en parte también determinada por la progresiva devaluación de la calidad de los saberes.

Un enfoque diferente puede verse en la investigación realizada por Klubitschko (1986) donde se demuestra que los profesores son los más importantes promotores del posgrado y no los alumnos. La demanda de los profesores es más explicativa de este fenómeno pues son ellos los que se han convertido en iniciadores e impulsores de los posgrados. Además, muchas veces debido a la falta de estudios ad-hoc, a través del dictado de seminarios, se van especializando en un rol de alumno - docente, pues son un grupo demandante de credenciales de posgraduación. Luego, la necesidad de desarrollar investigaciones los lleva a promover la organización de centros adecuados en los que los alumnos de posgrado se pueden constituir en asistentes y colaboradores de sus proyectos de investigación.

Para Camilloni (1987), la orientación otorgada a los posgrados respecto a la realidad del país se caracteriza por la tradicional desvinculación de las universidades latinoamericanas con respecto a la sociedad. En la investigación que esta autora cita realizada por el CRESALC se revela que la fuente de estructuración ha sido la académica y no la integración con las demandas socioeconómicas. En cuanto al establecimiento de convenios con el sector público o privado se ha podido constatar que en general las actividades de posgrado han tomado contacto con entidades del sector público y son casi inexistentes los convenios con el sector privado.

El estudio del CRESALC afirma que “el surgimiento y desarrollo del posgrado puede ser atribuido a la conjunción e interacción de los siguientes factores: a) la demanda del cuerpo de profesores, basados en sus propios intereses corporativos y en las presiones que sobre ellos ejercen las unidades tradicionales, las cuales, dentro de la política académica, buscan el desarrollo y el logro de prestigio para sus disciplinas; b) la ayuda prestada por el estado la cual impulsada por elites modernizantes encargadas de las áreas de ciencia y tecnología y educación y cultura alcanza en los posgrados y c) el apoyo dado por las agencias internacionales y los gobiernos de los países centrales”.

A modo de resumen con lo anteriormente expuesto y como otro de los aspectos centrales de las políticas educativas en la década del '90 observamos que el aumento creciente de la matrícula combinada a un presupuesto universitario que no la acompaña constituye un panorama complejo para la gestión de la educación superior. En este contexto de acrecentamiento de la demanda y restricción del déficit, el gasto público por alumno destinado en educación superior tendió a disminuir. Según García de Fanelli (1997), las políticas de contención del déficit fiscal han estimulado que los gobiernos exijan a las universidades una mayor responsabilidad pública por los fondos que se les destinan. A partir de allí, comienza una mayor preocupación de las universidades por la eficiencia en el uso de los recursos humanos, físicos y financieros de la institución, la búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento, la competencia por los fondos públicos distribuidos a través de diferentes tipos de programas y la realización de auto evaluaciones y evaluaciones externas en el plano institucional y de sus carreras.

El principal objetivo de este trabajo es analizar la creación de cursos y carreras de posgrado durante la década de los 90 en la Universidad de Buenos Aires UBA. El trabajo se centrará en los posgrados relacionados en el área de Ciencias Agropecuarias. Se pretende saber si la creación de estas carreras de posgrado obedece a:

- * El desarrollo de nuevas formas del conocimiento que son comunes a disciplinas diferentes.
- * La necesidad de generar recursos financieros en la Universidad debido a la disminución de los aportes económicos por parte del Tesoro Nacional (la mayoría de estos posgrados son arancelados).

Con el propósito de analizar estos objetivos se ha dividido por capítulos a los diferentes aspectos relacionados con la educación superior durante la última década.

En el capítulo 2 se realiza una síntesis de los aspectos principales de la legislación en educación superior, donde puede verse la cada vez mayor injerencia del Ministerio de Economía en la política universitaria hasta que finalmente en el año 1995 es sancionada la ley de Educación Superior donde queda formalizado el modelo neoliberal en la enseñanza universitaria. En el mismo capítulo, se analiza la creciente relación entre universidades y empresas, la necesidad cada vez más creciente de autofinanciamiento de las universidades a través de la venta de servicios y la oferta de cursos y carreras de posgrado. Se hace referencia al nuevo fenómeno de educación superior y globalización, donde la transnacionalización que esta experimentando la educación universitaria resulta muy atractiva

pues permite obtener un título de una universidad extranjera sin la necesidad de viajar, pero pronostica una tarea muy compleja de regulación y control de calidad en el país huésped.

En el capítulo 3 se realiza un racconto histórico de la evolución de las carreras de posgrado a nivel internacional y nacional. Además se analiza como se han fortalecido las carreras de posgrado mediante su evaluación y acreditación por organismos como la CONEAU.

En el capítulo 4 y 5 se desarrolla y compara la creación y diseño curricular de los diferentes tipos de carreras de posgrado para las Facultades de Agronomía y Veterinaria de la UBA y otras Universidades Nacionales.

Finalmente se concluye con una comparación entre ambas facultades y el perfil de posgraduado que nuestro país necesita en función de su política agropecuaria.

2. Aspectos centrales de las modificaciones de las políticas universitarias durante la década del '90

2.1. Legislación en Educación Superior

Durante la década del 90 el país ha sufrido grandes cambios sociales y económicos. La Universidad Pública ha tratado de acompañar estos cambios creados por la crisis económica. La política impulsada desde el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) que en la primera etapa (1989-1992) muestra explícitamente el interés en desligarse del financiamiento de las Universidades Nacionales no formula una política universitaria explícita. Con la reducción presupuestaria transforma a los Consejos Superiores y Rectores y a los Consejos Directivos y Decanos en meros administradores de recursos que equivalen al 40 % de lo que disponían 2 años antes. De esta forma se intenta generar "nuevas formas de recursos para no caer en el arancelamiento". (Vior, y Paviglianiti, 1995).

Lentamente el PEN intenta concretar estas medidas presupuestarias a través de la legislación. En 1991 envía al Senado su Proyecto de Ley de Educación. En ese proyecto no se les asegura ni autonomía, ni autarquía, ni libertad de cátedra. En Septiembre del mismo año el PEN elabora un anteproyecto de ley económica financiera, que sigue las directivas de la Carta que el Secretario de Coordinación enviara a los Rectores en 1990. Con este proyecto que ingresa a la Cámara de Diputados en 1993, se intenta legalizar la disminución de los aportes del Tesoro Nacional para el financiamiento de las Universidades Nacionales. Simultáneamente, las autoriza a participar en sociedades públicas o privadas y a utilizar el crédito interno y externo a fin de que busquen recursos en el mercado productivo o financiero. (Vior, y Paviglianiti, 1995).

La injerencia del ministerio de Economía es cada vez más marcada a partir de 1992, tanto a través de medidas en la Ley de Presupuesto (esta ley asignaba una cantidad de fondos para las Universidades Nacionales sin discriminar ningún destino, dando lugar a pugnas entre las Universidades), como de artículos que se incorporan en la Cámara de Diputados durante la Ley Federal de Educación. El conjunto de medidas y el modo en que se adoptaron a través de decretos y resoluciones fueron conformando un sistema de control desde el Ministerio de Educación a las Universidades Nacionales. (Vior, y Paviglianiti, 1995).

En el año 1995 es sancionada la ley 24.521, de Educación Superior. Según Fernández y Ruiz (2001), esta ley formaliza un modelo educativo acorde a la política neoliberal, donde se destaca la competencia entre instituciones universitarias aumentando la fragmentación ya presente. Ataca también a la autonomía universitaria en cuestiones académicas y de gobierno por otorgar el control político de la educación superior al PEN a través del Ministerio de Cultura y Educación (MCE). De esta forma se configuró un modelo educativo competitivo, centralizador y reglamentarista. Se destaca la determinación de contenidos curriculares mínimos, la especificación de las funciones de los órganos de gobierno de las universidades y el fortalecimiento de las instancias unipersonales de gobierno. Todo esto significa pérdidas de las conquistas logradas por la reforma de 1918. Además, según señalan Fernández y Ruiz (2001), la Ley de Educación Superior formula las lógicas de mercado introducidas por los organismos internacionales de financiamiento, tales como la desregulación salarial docente y la búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento como el arancelamiento de los estudios de grado en contradicción con el principio de gratuidad de todos los niveles establecidos por la Constitución Nacional.

Con esta ley se estipula las formas de conformación y funciones de los órganos de gobierno (artículos 52 a 55), los mecanismos de evaluación y acreditación institucional y académica (artículos 44 a 47) y los criterios para apertura y cierre de sedes de instituciones (decreto PEN 1047/99. Convalida organismos ya existentes como el Consejo Interuniversitario Nacional

(CIN), Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), Consejos Regionales de Planificación de Educación Superior (CPRES) y crea el Consejo de Universidades y el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU. En el caso de la CONEAU, existía el antecedente de la Comisión de Acreditación de Posgrados (CAP) creada en 1994 por el PEN. Este organismo convocó en 1995 para la acreditación de posgrados (maestrías y doctorados. Luego de sancionada la ley de Educación Superior, el PEN transfirió dichos procedimientos de acreditación a la CONEAU, dando por concluida la tarea de la CAP.

En otro aspecto esta ley tiende a la uniformidad del sistema universitario ya que hace homologación en el tratamiento de distinto tipo de Universidades (nacionales y privadas. Esta ley favorece el desarrollo de las universidades privadas al permitirles acceso a los fondos públicos para realizar investigación (artículo 66) y que pueden quedar eximidas de impuestos y contribuciones previsionales (artículo 75).

También esta ley tiende a la fragmentación del nivel de Educación Superior (entre terciaria universitaria y no universitaria) a través de sus artículos 36 y 39, por ejemplo, a no permitir que un egresado de una institución terciaria no universitaria realice estudios de posgrado en una universidad o que pueda ejercer la docencia universitaria.

Esta ley otorga al PEN atribuciones que le son propias al Congreso de la Nación como funciones de coordinación y planeamiento del sistema (artículo 70) y en el artículo 49 donde permite al MCE autorizar la puesta en marcha de una universidad nacional creada por ley del Congreso. En cuanto a la autonomía de las universidades el Consejo de Universidades, CIN, CRUP tienen funciones de coordinación y consulta en algunos casos reservándose al PEN la última decisión.

La preeminencia otorgada al PEN a través del MCE por la ley de Educación Superior en la regulación de la actividad universitaria aparece en otras atribuciones como:

Aprobación de los estatutos universitarios (artículo 29 inciso a y artículo 34). Determinación de la carga horaria mínima de los planes de estudios (artículo 42), establecimiento de los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de formación práctica de las profesiones reguladas por el Estado de acuerdo con el Consejo de Universidades (artículo 43). Evaluación y acreditación periódica por parte de la CONEAU (artículo 43, inciso b) de las carreras cuyo ejercicio pudiera comprometer al interés público. Establecimiento de los patrones y estándares para los procesos de acreditación previa consulta con el Consejo de Universidades (artículo 45).

De acuerdo con lo expresado por Fernández y Ruiz (2001), se entiende por autonomía universitaria: autodeterminación normativa y funcional. Con relación a la autonomía universitaria implica: a) capacidad para determinar su normativa: aprobar los estatutos y normas que rigen la vida universitaria; b) capacidad para determinar sus formas de gobierno y elegir sus autoridades; c) libertad académica; d) capacidad para administrar los recursos económicos propios y asignados; e) capacidad para determinar sus políticas de investigación y extensión.

De acuerdo a estos son los Consejos Superiores de las Universidades los máximos y últimos órganos de decisión administrativa. El PEN no puede reducir los fondos asignados por el Estado al sostenimiento de las universidades mediante la aprobación del presupuesto. A diferencia de lo expuesto la ley Superior de Educación desarrolla un concepto pobre de autonomía con alta participación del PEN. A pesar que en el artículo 29 de la ley se determina que las universidades gozan de autonomía académica e institucional y que en los artículos 30, 31 y 32 establecen las garantías de autonomía, el conjunto de regulaciones contenidas en el texto de la ley restringe su alcance. Sin embargo el componente político de la autonomía esta violentado en el artículo 52 que establece funciones específicas para cada uno de los órganos de gobierno de las universidades, en los artículos 50, 53, 54,55 en los que entre otras cosas se establecen los requisitos para ser representante y representado en los órganos colegiados y se determina la participación relativa de los diferentes claustros en ellos. (Fernández y Ruiz, 2001) Según estos mismos autores, el componente académico de la autonomía está cercenado en: a) la posibilidad de organizar libremente las actividades de docencia de grado y de posgrado. Esta atribución enunciada en el inciso d del artículo 29 se ve limitada en el artículo 42 por la delegación en el PEN del control académico. Otro mecanismo de limitación de este componente esta dado por la CONEAU. b) la libre determinación para establecer los mecanismos de acceso, permanencia y promoción del personal docente y no docente; c) la capacidad de las universidades nacionales de determinar el régimen de admisión, permanencia y promoción de los estudiantes. Por otro lado, se evidencia la posibilidad del uso discrecional de la capacidad de intervención por parte de los poderes políticos (PEN, Legislativo), en la vida

democrática de las universidades. Se determina como causal de intervención: grave alteración del orden público, incumplimiento de la ley de Educación Superior.

En cuanto a la autarquía universitaria Fernández y Ruiz (2001), la definen como la capacidad que tienen las universidades nacionales para administrar y disponer de los recursos asignados mediante la Ley de Presupuesto, así como también la capacidad plena para generar, administrar y disponer de recursos propios obtenidos como resultado del ejercicio de sus funciones. Si bien el artículo 58 establece que el estado es responsable de asegurar los aportes financieros, se deja librado al poder político la magnitud de los fondos a asignar. En el artículo 59 se enuncia que las universidades tienen autarquía económica financiera, en el artículo 58 se establece que los aportes se hará bajo criterios de eficiencia y equidad, se legaliza en el artículo 59 la desregulación salarial docente y en el mismo artículo inciso c legaliza la obtención de recursos adicionales a través de contribuciones o tasa por estudios de grado. Nuevamente el PEN adquiere mayor protagonismo en la distribución del presupuesto (Fernández y Ruiz, 2001).

A la competencia entre instituciones universitarias que produce la desregulación salarial docente establecida por la ley se suman otros mecanismos implementados por el PEN que aumentan la competencia intra e inter universidades, como el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad (FOMEC) y el Programa de Incentivos de Docentes Investigadores de las Universidades. Estos programas aumentan la competencia sobre no bien establecidos criterios de calidad, que aumentan los parámetros eficientistas en la producción científica y constituyen nuevos mecanismos de intervención por parte del PEN al direccionar aspectos relativos a las políticas de investigación. (Fernández y Ruiz (2001), García de Fanelli (1993); Vior y Bertoni, (2001); Antognazzi, I. (2000).

Con respecto a los títulos habilitantes especifica que los planes de estudio de las universidades deben respetar la carga horaria mínima fijada por MCE en consulta con el Consejo de Universidades (artículo 42). También estipula que en el caso de las profesiones que afectan y comprometen al interés público tendrán un control que estará dado por la fijación de contenidos mínimos y su carga horaria así como de períodos de práctica profesional. Además estas carreras tendrán una acreditación periódica por parte de la CONEAU.

Las propuestas relativas a las acciones de evaluación y acreditación contenida en la Ley de Educación Superior es otra forma de ejercer el control por parte del PEN sobre las universidades. Este control tanto en la enseñanza del grado como del posgrado esta dado cuando en el artículo 43 se disponen de los mecanismos de acreditación permanente por la CONEAU. Evalúa tanto carreras ya existentes (artículo 43 de esta ley y decreto 499/95 para las carreras de grado y artículo 43 y 39 de la misma ley para los posgrados), determina también el cierre y/o apertura de nuevas carreras. Es importante destacar que esta evaluación externa no garantiza elementos mínimos para que esta comisión actúe en forma independiente del poder político, ya que la CONEAU esta formada por doce miembros pero con minoría de las universidades nacionales (sólo tres), por funcionar en la jurisdicción del PEN (es el que designa a sus integrantes). De esta forma se delega a un órgano que funciona dentro de la órbita del MCE y donde predomina un componente político y no académico, una capacidad de decisión sobre el futuro del sistema universitario. Lo mismo puede decirse para el sector de la educación terciaria no universitaria donde las funciones de acreditación son asumidas por el CFCyE (Fernández y Ruiz, 2001).

2.2. Relación entre Educación Superior y Empresa

Clark (1993) identifica tres tipos de mercados asociados a la educación superior: el de los consumidores, el ocupacional y el institucional. El mercado de los consumidores existe en tanto intercambia dinero por bienes y servicios. En el ámbito universitario esto ocurre con los estudios de grado y posgrado cuando son arancelados y cuando se venden servicios al sector productivo. En la Argentina ha comenzado a emerger un mercado de este tipo en el nivel de los cursos de posgrados. En los estudios de grado esta modalidad esta presente en las universidades privadas pues las universidades públicas, salvo excepciones no cobran aranceles. La intervención del gobierno en este mercado de consumidores se da a través de becas o créditos educativos para favorecer el acceso y la permanencia de los alumnos que no puedan abonar los aranceles. En el caso argentino la disponibilidad de becas para el sector de posgrados es aún baja (García de Fanelli, 2001).

El mercado de trabajo existe en tanto los salarios de los académicos y de los no docentes están determinados por su productividad y en la medida que exista movilidad del personal. Estas condiciones raramente se cumplen en los sectores de servicios y por lo tanto tampoco en

las universidades. Es habitual en las universidades la existencia de una escala salarial uniforme para el conjunto del personal, la cual varía en función de cargo y antigüedad. No es una remuneración sujeta a la productividad. En nuestro país esto ha comenzado a modificarse por la creación del Programa de Incentivos a los Docentes-Investigadores. Para que los docentes de las universidades públicas pudieran percibir un plus salarial, las instituciones de educación superior debían categorizar a sus docentes en función de sus antecedentes académicos y actividad de investigación. Los requisitos que se pedían para acceder a este incentivo era realizar investigación y dictar al menos dos cursos por año. En algunas oportunidades estos fueron móviles para la realización de investigaciones de dudosa prosecución o para un incremento de los cursos ofrecidos (García de Fanelli, 1997).

En otros casos se tiende a otorgar mayor peso a ciertas actividades por sobre otras. Los académicos responden dando prioridad a sus objetivos de elevar su nivel de ingresos y su prestigio volcándose a aquellas actividades que otorgan mayor puntaje: la actividad de investigación más que a la enseñanza, la enseñanza de posgrado más que la de grado, la publicación de artículos en revistas con referato en lugar de libros, la investigación de resultados a corto plazo frente a la de largo plazo. (Díaz Barriga, A. 1997).

Finalmente, el mercado interinstitucional está regido por los intercambios no regulados que se dan entre los establecimientos, los cuales están determinados por la naturaleza de sus mercados de consumidores y ocupacionales. Según García de Fanelli (2001), en este mercado la reputación es la principal mercancía de intercambio. Según esta autora, la incorporación de mecanismos que asignan fondos públicos a las universidades según una fórmula donde se premian los resultados alcanzados por éstas, crearía una situación competitiva en el mercado institucional.

También se ha acrecentado las ventas de servicios al sector productivo. Estas actividades de vinculación que se han desarrollado con cierto éxito fueron emprendidas por algunas carreras como ingeniería, ciencias económicas, farmacia y bioquímica, veterinaria y otras. Se basan fundamentalmente en los conocimientos adquiridos por los docentes a través de su formación académica y en su experiencia en el mercado profesional. En muy pocos casos se trata de real transferencia tecnológica fruto de los conocimientos producidos en la actividad de investigación (García de Fanelli, 1993.).

Las nuevas medidas que se implementan durante la década del '90 pueden ubicarse en dos grandes rubros: financiamiento y autonomía. Los argumentos y justificaciones para generar los cambios en las distintas universidades públicas son: una supuesta hipertrofia de la matrícula, creciente ineficacia, divorcio respecto de las necesidades del país, poca utilidad del conocimiento producido, supuesta inexistencia de recursos públicos para destinar a una actividad de escaso rendimiento y carencia de docentes calificados. Todo esto justificaría reducir la matrícula, cambiar los planes de estudio acortando los de grado y crear posgrados, vincular a la universidad al mercado como sinónimo de "la sociedad", "categorizar" y "actualizar" a los profesores.

La reducción del presupuesto para las universidades públicas empieza en los '80 con racionalidad administrativa que ocasionó un ahogo financiero en parte compensado por la libertad para vender conocimientos, servicios, proyectos, cursos, consultorías en el marco de libertad de mercado. Se abrió de esta manera la vía privatizadora de la universidad pública. Estas actividades para el mercado produjeron dos efectos inmediatos 1) Se debía producir lo que el mercado manda (abandonando las líneas de investigación desde objetivos científicos y sociales que no siempre coinciden con los intereses de quienes pueden pagar y comprar conocimientos, 2) se empezó a advertir el primer nivel de discriminación de universidades y facultades de acuerdo a las ofertas más acordes con el mercado. Además produjo discriminación hacia el interior del cuerpo docente, con ingresos diferenciados según los proyectos que lograran venderse (Antognazzi, I. 2000).

Al ahogo financiero que condiciona la actividad académica se agregan: categorización de los docentes, criterios y cronogramas para la modificación de planes para acortar las carreras de grado y generar una diversidad de posgrados y maestrías pagas, comisiones de evaluación de los docentes, de estudiantes, de títulos, instituciones, etc. En casi todas las comisiones participan empresarios junto a los universitarios funcionarios de los gobiernos y de los organismos internacionales de crédito. Estos programas están a cargo de una burocracia administrativa que absorbe gran parte de los fondos crediticios y que va condicionando y controlando cada vez más el trabajo académico de las universidades públicas.

Ante las transformaciones económicas y sociales por las que ha atravesado el país en la década del 90, la universidad argentina intentó interpretar las demandas y necesidades

sociales y hacer frente a los problemas presupuestarios creados por la crisis financiera del Estado, provocada por su enorme deuda externa.

En 1989 las universidades obtenían el 93 % de sus recursos del Tesoro Nacional, en 1996 pasaron a recibir el 86 %. Aunque la masa financiera transferida por el Estado Nacional permaneció constante en términos reales el número de universidades nacionales paso de 27 a fines de 1988 a 36 en la actualidad. Es decir que se transfirió la misma masa financiera a una mayor cantidad de instituciones, creando una puja distributiva en un contexto de restricción de recursos. (Vior y Bertoni, 2001).

Jaqueadas por la carencia financiera y por la pérdida de autonomía derivada de las regulaciones establecidas por la Ley de Educación Superior sancionada en 1995, las universidades nacionales han implementado mecanismos de financiamiento propio, mediante la oferta y cursos de carreras de posgrado y la venta de servicios. Así el mundo universitario se relaciona con las empresas y con organismos nacionales, provinciales y municipales fundamentalmente a través de estas actividades. Las universidades crearon distintas formas organizativas para poder brindar asesoramiento y servicios técnicos al sector productivo - empresarial. La UBA creó en 1991 la sociedad anónima UBATEC junto con el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, la Unión Industrial Argentina y la Confederación General de la Industria. Tenía como objetivo la prestación de servicios a terceros en el área de investigación, desarrollo tecnológico, asesoría y capacitación. En general, los convenios entre universidad y empresa tienden a ser cada vez menos de investigación y desarrollo y más de consultoría y asistencia técnica. (Vior y Bertoni, 2001).

De acuerdo a estas autoras algunos problemas vinculados con el modo de relación entre universidad y empresa son: a) aumento de los intereses de las empresas sobre los planes de estudio, b) inseguridad presupuestaria, c) uso de bienes y espacios públicos para satisfacer intereses privados, d) valoración de la actividad universitaria a partir de parámetros economicistas, e) incorporación de personal dedicado al trabajo con contratos específicos que no asume actividades de investigación y docencia, f) desplazamiento de la "extensión" por la venta de servicios, g) diferenciación entre instituciones, disciplinas y áreas de trabajo agudizada por el acceso a recursos extra presupuestarios. Fragmentación entre universidades y dentro de cada una de ellas, ruptura de relaciones cooperativas y solidarias, h) pasantías de estudiantes que se convierten en reemplazo de profesionales graduados que resultan más baratos. Esta situación ha generado que los estudiantes demoren su egreso perpetuándose como pasantes para no convertirse en graduados desocupados y de esta manera la universidad baja su eficiencia interna. (Vior y Bertoni, 2001).

Sintetizando, las relaciones entre la universidad y el mundo empresario en Argentina están determinadas por tres factores: 1) los cambios en la estructura productiva (específicamente en la propiedad de las empresas), 2) la crisis financiera del estado, que obliga a las universidades a buscar fondos propios y 3) el modelo de generación de tecnología no endógena, sino de las casas matrices de las empresas transnacionales. (Vior y Bertoni, 2001).

2.3. Educación Superior y Globalización

Asistimos al nacimiento de una nueva forma institucional para la enseñanza universitaria. El otorgamiento de títulos de nivel superior deja de ser un derecho privativo de las universidades tradicionales, ubicadas en el territorio específico, con un cuerpo de propio profesores y en las que predomina la modalidad presencial. La experiencia internacional revela que cada vez más las propias instituciones, los profesores y los materiales de enseñanza cruzan las fronteras de sus países de origen para transmitir conocimientos en otros países o lo hacen virtualmente a través de Internet (García de Fanelli, 2001).

El GATE (Global Alliance for Transnational Education) define a este tipo de educación como:

"Cualquier actividad de enseñanza o aprendizaje en la cual los estudiantes están en un país diferente (el país huésped) de aquel al cual pertenece la institución proveedora (el país proveedor). Esta situación requiere que las fronteras nacionales sean cruzadas por información educativa y por los profesores y/o materiales educativos" (García de Fanelli, 2001).

Para las universidades de los países proveedores, la educación transnacional es una nueva oportunidad de diversificar las fuentes de financiamiento. Desde el punto de vista de los estudiantes de los países huéspedes, la educación transnacional resulta especialmente atractiva pues le permite obtener un título extranjero sin la necesidad de trasladarse al país de origen. El GATE describe seis formas de educación superior transnacional: 1) Educación a distancia, 2) Educación a distancia apoyada localmente, 3) Programas gemelos, 4) Programas

articulados, 5) Sedes locales de instituciones extranjeras, 6) Acuerdos de franquicia. (García de Fanelli 2001; Villanueva, 1999)

Esta transnacionalización que está experimentando la educación superior en la última década permite pronosticar un escenario futuro sumamente complejo para la tarea de regulación y certificación de calidad a cargo de los estados. Frente a la proliferación de diversas modalidades de educación transnacional, las cuestiones que se le plantean a los gobiernos se relacionan con a) el reconocimiento oficial de las instituciones extranjeras, en particular la autorización para instalarse en el territorio nacional y utilizar libremente el término universidad o equivalente, y el otorgamiento de títulos de grado y posgrado, sean académicos o profesionales; b) los procedimientos existentes para otorgarle validez a títulos de instituciones extranjeras, tanto por parte del estado como por medio de las propias instituciones de educación superior que gozan del poder de otorgar títulos con validez nacional a través de tratados o acuerdos internacionales y finalmente, c) la protección a los consumidores frente a la publicidad fraudulenta y la información distorsionada.

La multiplicidad y diversidad de ofertas educativas transnacionales en la actualidad dificulta la regulación y es necesario tomar medidas para evitar el desarrollo de ofertas educativas carentes de valor legal y calidad académica. Para el caso de los títulos de grado hay diferencias entre los diferentes países importadores para que le otorguen validez. Por lo general no se les otorga reconocimiento oficial (García de Fanelli, 2001).

El GATE ha elaborado un código de práctica o principios para la educación transnacional y ofrece, a la institución o al país que así lo solicite, el servicio de certificación de que el programa transnacional cumple con dichos principios. Con propósitos semejantes funcionan el ACICS (Accrediting Council for Independent Colleges and Schools) en EEUU y el HEQC (Higher Education Quality) en el Reino Unido. Hasta la actualidad el único caso de certificación de calidad por parte de un país importador es el de Israel (García de Fanelli, 2001).

A modo de conclusión la educación transnacional ha contribuido a diversificar aún más los complejos sistemas de educación superior y con ello ha abierto nuevas opciones para los estudiantes, especialmente para aquellos que no disponen del financiamiento o del entorno familiar apropiado para cursar estudios en el exterior. Desde este punto de vista es un proceso con consecuencias positivas para la formación del capital humano de un determinado país. Entre sus desventajas podemos mencionar que tiende a favorecer el otorgamiento de títulos universitarios sin garantía de calidad. Esto genera por parte de los estados nacionales la necesidad de analizar las posibles soluciones jurídicas existentes y sugerir aquellas medidas que deben adoptarse en forma urgente. En el contexto argentino, esto implicará una nueva tarea para la CONEAU (García de Fanelli (2001)y Villanueva, 1999)

3. Creación y desarrollo de las carreras de posgrado

3.1. La evolución de los posgrados en el plano internacional

Desde el origen de las Universidades el proceso de diferenciación de niveles y la centralidad del título máximo de doctor constituyen rasgos esenciales. A comienzo del siglo XIX las universidades se encuentran con los grandes desarrollos científicos y el doctorado se destina a la formación de lo que será el centro de la nueva universidad: el doctorado científico que desde Alemania se extiende por toda Europa (Barsky, a 1999)

En EEUU la gran expansión de su sociedad en el siglo XIX consolida en las universidades el doctorado como eslabón central de la enseñanza científica de alto nivel. Se establecen estándares de calidad a través de asociaciones de universidades ya desde el siglo pasado.

El panorama cambia a partir de la Segunda Guerra Mundial donde a través de la constitución de diversos organismos internacionales con centro en las Naciones Unidas, el paradigma de un desarrollo sobre la base de la rápida evolución de la ciencia hace que los Estados nacionales, comenzando por EEUU impulsen la masificación de los estudios de posgrado de alto nivel. Es un proceso de tal magnitud que se denominó la revolución académica (Barsky, a 1999)

En Argentina aproximadamente en los años '50 comienza a ser notoria la necesidad de incorporar estudios de posgrado en el sector agropecuario. Hasta ese momento era muy poco posible poder realizar estudios de perfeccionamiento para ingenieros agrónomos y médicos veterinarios en el país. A esto se sumaba que los programas de capacitación técnica en el exterior habían tenido una difusión relativamente baja en Argentina. Para suplir esta carencia comienzan a dictarse cursos breves para graduados. Sin embargo el hito tal vez de mayor importancia es la creación del INTA en 1956. Fue conjuntamente el INTA con la Facultad de

Agronomía de La Plata y el IICA que en 1963 dictan el Curso Internacional de Entomología que puede considerarse el antecedente más importante en el establecimiento de los cursos de posgrado formales de un Magister Scientiae.

Al aprobarse el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, administrado por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), comienza una oferta regular de cursos informales para profesionales, que se adelantaron al concepto de educación para posgrado. A fines de la década del 60 solamente en el Centro de Enseñanza para Graduados del IICA, en Turrialba, Costa Rica se ofrecía el grado de Magister Scientiae, sus programas se habían iniciado en 1946. La propuesta que las universidades de Latinoamérica incorporaran el posgrado en ciencias agropecuarias fue apoyada por el IICA, FAO y el BID (Fernández y Marzocca, 1996)

Por iniciativa de Armando Samper (colombiano), la Junta Directiva del IICA designó en 1959 una comisión integrada por Jorge Vallega (argentino) y José Marull (chileno) encargada de efectuar una evaluación de las posibilidades potenciales de las universidades latinoamericanas para ofrecer enseñanza de posgrado en ciencias agrícolas. A raíz de las propuestas de Vallega, la Junta Directiva del IICA por resolución dictada en su III a. Reunión anual crea una nueva comisión a fin de conocer la situación de las Facultades de Agronomía y Veterinaria de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Esta comisión recomendó la formación de un programa de apoyo al sector y en el año 1965 se establece en Montevideo la “Unidad de Enseñanza Agrícola Superior”, creándose un “Programa Cooperativo Regional de Enseñanza de Postgrado en Ciencias Agropecuarias” (Fernández, M. y col. 1996. La extensión geográfica del programa dio lugar al agrupamiento de las instituciones en tres regiones:

La región Andina Sur: comprendía a las universidades chilenas, la Universidad de Cuyo, al Instituto de investigaciones Agrícolas (INIA) de Chile y al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina.

La región del Plata, que se constituyó en 1964 estaba formada por Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de La Plata, la Universidad de la República Oriental del Uruguay, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Centro de Investigaciones y Enseñanza para la zona Templada del IICA y Est. Exp. Agrícola “Alberto Boerger” del Uruguay. La región subtropical: incorporó a la Escuela Superior de Agricultura “Luis de Queiroz” de la Universidad de Sao Paulo, a la Universidad Rural de Viscosa, Mina Gerais, a la Universidad Rural de Río de Janeiro y al Instituto Agronómico de Campinas, Sao Paulo.

En el Programa Regional para Graduados de la Zona Sur participaron desde su inicio, la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UBA, las Facultades de Agronomía y de Ciencias Veterinarias de La Plata, el INTA y el Centro de Investigaciones y Enseñanza y Est. Exp. Agrícola “Alberto Boerger” de la República Oriental del Uruguay.

Este programa permitió la organización de 7 alternativas temáticas de Magister Scientiae entre 1963 y 1967. Tres sobre producción animal y pasturas que se dictaron en parte en el departamento de Especialización del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias del INTA de Castelar y en el Centro de Investigaciones y Enseñanza Agrícola “Alberto Boerger”. Los cuatro programas restantes sobre Fitopatología (1964), Genética vegetal (1965), Fisiología vegetal (1966) y Patología animal (1966), se desarrollaron completamente en el INTA de Castelar y las Universidades Nacionales de Buenos Aires y La Plata instituciones que otorgaron el grado de Magister Scientiae (Fernández. y Marzocca, 1996)

El otro hecho importante es la constitución en Brasil en 1966 del Sistema Estatal de Posgrados. Por una decisión política y con una gran asignación de recursos, se crea una gran cantidad de becas para llevar a cabo estudios de posgrado, el paso de los docentes a dedicación exclusiva y la construcción de un afinado sistema de evaluación y acreditación de posgrado (Barsky, O. B, 1999)

El resto de la región tuvo serias dificultades para poder llevar a cabo políticas semejantes. Los procesos de fortalecimiento de las comunidades científicas y académicas que comenzaron en la década de 1980 en México y Argentina tropezaron en las universidades con la masificación del proceso de enseñanza que comenzó en la década del setenta, con las dificultades presupuestarias y los fuertes intereses corporativos de los gremios docentes, donde la masificación priorizó el igualitarismo por encima de la diferenciación de calidad. En este contexto sectores privados de la enseñanza fueron capaces de dar respuestas a necesidades de especialización profesional o de títulos superiores para afianzar por razones de prestigio carreras docentes o laborales. Esto terminó generando un conjunto de ofertas heterogéneas, donde hay buena calidad de investigación y programas adecuados de especialización, con posgrados de pobres unidades académicas que transmiten conocimientos algo más

especializados que los de grado. En su momento la falta de evaluación de estos posgrados no permitió a los usuarios discriminar en la oferta. Además en algunas instituciones se impulsó el desarrollo de Maestrías con niveles de exigencia elevados, dos años de estudio y una tesis de nivel significativo. Junto a ello en áreas como la de la salud se consolidaron diversas modalidades de Especialidades de adecuado nivel y legitimidad profesional y social. (Barsky, a, 1999)

3.2. La evolución de los posgrados en la Argentina

En el informe de Osvaldo Barsky se resume la situación en Argentina, la historia institucional y científica de la comunidad académica argentina parte de la Universidad de Córdoba en el siglo XVII. A comienzos del siglo XX el sistema académico es esencialmente profesionalista, con algunas áreas de investigación en algunas disciplinas en ciertas instituciones. Esto es válido para el grado como para el posgrado. La demanda social en el período de formación de la Argentina moderna fue predominantemente orientada hacia las profesiones tradicionales. El doctorado fue esencialmente un título académico teniendo el sistema universitario como finalidad central la graduación del profesional en el nivel de grado. En la década del 50 se desarrollan dos procesos. Por un lado, se retomaron esfuerzos científicos significativos en algunas universidades que fortalecieron la jerarquía de la investigación como eje de la universidad, consolidaron desarrollos disciplinarios, generaron legitimidad social para ciertos títulos de posgrado, especialmente los doctorados en ciencias exactas, naturales y químicas. Por otro lado, gran parte de la comunidad científica encontró ubicación en organismos descentralizados como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y en los sectores de planificación económica y social del Estado Nacional. Simultáneamente, la creación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) fortaleció un divorcio importante entre las actividades de investigación y docencia que durante muchos años privó al sistema universitario de parte del mejor plantel de investigadores (Barsky, a, 1999)

Es importante destacar, como se mencionó en el apartado anterior, la labor realizada por el INTA (creado en 1958) con respecto a la formación de posgrados. Este instituto envió numerosos profesionales a realizar maestrías a Estados Unidos, primero, a Francia luego. A su retorno se impulsó el desarrollo de maestrías para la formación de alto nivel de ingenieros agrónomos y veterinarios. La Escuela para graduados del INTA de Castelar es tal vez el antecedente más importantes de los posgrados en Ciencias Agropecuarias. En el año 1966 el INTA propuso a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires la creación en forma conjunta de una Escuela Superior para Graduados según un proyecto ideado por A. Marzocca y R. Arroyo. Esta iniciativa dio origen luego a que las autoridades de las Facultades de Agronomía y Veterinaria de la UBA y la UNLP establecieran contactos formales con la dirección regional de la Zona Sur del IICA, organismo del sistema interamericano de la OEA para crear una escuela para graduados en forma conjunta. Durante el año 1967 la Universidad de Buenos Aires, la Universidad de La Plata, el INTA y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas suscribieron un "Convenio de Operación" aprobando el reglamento para la creación de una **Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias en la República Argentina**. La escuela se incorpora en 1968 al "Programa Regional de Enseñanza para Graduados de la zona sur del IICA. En 1969 se entrega el primer título de master. El INTA asignó importantes recursos materiales, incluidas una gran cantidad de becas. Se organizaron 10 maestrías entre 1963 y 1979 y se graduaron 141 estudiantes con tesis de significativo valor académico. Junto con el INTA participaron de esta iniciativa las Universidades Nacionales de Rosario, Mar del Plata y del Sur a fines de la década del 70. (Barsky, O.a). Durante este convenio que duró 5 años la Escuela participó de numerosos proyectos con entidades de toda América. A fines de 1973 comenzó el ocaso de esta prestigiosa institución principalmente por problemas políticos ajenos a ella. A consecuencia de esta situación se interrumpieron prácticamente todas sus actividades (Fernández y Marzocca 1996).

Durante el año 1974 se forma el Nucleamiento de Enseñanza Agropecuaria Superior (NEAS) integrado por varias Facultades de Agronomía y Veterinaria del país y en 1975 se aprueba la realización de cursos cortos. A partir de ese momento la oferta en capacitación superior en el sector agropecuario es un proceso individualista y con caracteres muy diferentes de acuerdo a cada región (Fernández y Marzocca, 1996).

Las persecuciones políticas e ideológicas entre 1966 y 1983 destruyeron continuidades académicas y expulsaron definitivamente del país a numerosos científicos. Este período relegó a la Universidad, y el desarrollo científico y tecnológico se realizó fuera de ella. Esto se evidenció con el refuerzo de los institutos del CONICET. La debilidad del sistema de posgrado en este período fue simultánea a la gran expansión de las ofertas del creciente sector de universidades privadas, muchas de ellas con escasa tradición académica. En este período se configuraron los rasgos actuales de una oferta caótica de títulos en un sentido ascendente, sin que se conformaran en las instituciones verdaderas escuelas de posgrado como centro del proceso de enseñanza superior.

Con el ascenso del gobierno constitucional en 1983, las tareas de reorganización universitaria priorizaron la normalización de los procesos de elección de autoridades bajo esquemas democráticos. Los esfuerzos universitarios por reorganizar un sistema de posgrado a través del Sistema Interuniversitario del Cuarto Nivel (SICUN) fracasaron. Las reglamentaciones de posgrado de las Universidades centraron su mirada al igual que el Ministerio de Educación en meras diferenciaciones formales entre las exigencias para emitir títulos, especialmente en materia de cargas horarias. Los resultados no fueron trascendentes (Barsky,a, 1999)

3.3. Criterios para la elaboración de orientaciones y bases para las actividades de posgrado

Según el estudio realizado por Alicia Camillioni (1987), la educación universitaria tanto de grado como de posgrado debería plantearse diferentes tipos de objetivos: de atención de necesidades sociales, de igualdad de oportunidades educativas, de desarrollo cultural, de contribución a la producción de conocimiento científico socialmente válido, y de contribución al desarrollo tecnológico endógeno.

El tema de la eficacia externa de la educación superior es uno de los problemas de la planificación educativa. Entre las principales implicancias educativas de este proceso mundial de innovación científico-tecnológico se encuentran:

- a) la obsolescencia de numerosas ocupaciones, oficios, profesiones y conocimientos tradicionales, en particular de carácter tecnológico.
- b) la emergencia de nuevos requerimientos de calificación, no sólo en términos de conocimientos y capacidades, sino también de nuevas definiciones curriculares de educación.
- c) nuevas modalidades de articulación entre el sistema educativo y el productivas, es decir nuevas maneras de definir la contribución de la educación al desarrollo económico, debido a la cada vez mayor importancia central del conocimiento científico y tecnológico y la consecuente capacidad de investigación y desarrollo en el progreso industrial y agropecuario del país.
- d) nuevas necesidades de articulación y planeación conjunta de las políticas social y económica con la política científica y tecnológica y con los programas de formación de la educación superior.
- e) nuevas oportunidades de contribución a la satisfacción de necesidades sociales básicas, educación, salud, transporte, calidad de trabajo, control ambiental, etc.

Tabla 1: Evolución del sistema de posgrado en Argentina 1994-1999

Instituciones	Esp	Ms	Dr	Total
Públicas 1994	216	151	151	518
Públicas 1996	264	269	171	704
Público 1999	459	449	207	1115
Privado 1994	87	94	93	274
Privado 1996	134	125	91	350
Privado 1999	217	207	103	527
Total 1994	303	245	24	792
Total 1996	398	394	262	1054
Total 1999	676	656	330	1642

Tabla 1: Osvaldo Barsky, 1995 y 1997. Guías de posgrado 1995-1999, Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación. El sistema público incluye el Sistema público nacional (Universidades e institutos universitarios) y el sistema internacional (FLACSO).

3.4. Situación comparada internacional

Se trata de comparar con la estructuración académica de los posgrados en otros países. Con respecto a la articulación con el grado, se puede distinguir la duración de los estudios de grado previos a los títulos o requisitos para el acceso al posgrado según áreas académicas.

Agronomía: Duración del grado entre 4 y 5 años. Títulos o requisitos: diploma profesional, master's degree, bachelor's degree. En algunos países se requiere acreditar alto nivel de rendimiento.

Veterinaria: Duración del grado entre 4 y 5 años a excepción de EE.UU. con 8 años y Canadá con 7 años obteniendo título de doctor. Título profesional o Diploma profesional que en algunos países es denominado Doctor (Canadá y EE.UU.)

Las actividades de posgrado fueron clasificadas en a) especialización, perfeccionamiento y actualización, b) investigación, certificaciones y/o trabajos previos al doctorado, c) maestrías y d) doctorado.

Agronomía: Se desarrollan en un grupo de países maestrías como previas al doctorado: Canadá, EE.UU., Argentina. En los restantes se admite al doctorado. Son excepciones Francia, Israel y México.

Veterinaria: Admiten maestría Gran Bretaña, Canadá, EE.UU., a la vez que Japón con el Shushi. Doctorado existe en Alemania, Gran Bretaña, Canadá, EE.UU., Cuba y México junto con Japón con el Hakushi.

Con respecto a la organización de los estudios es posible listar o describir por áreas o disciplinas académicas la siguiente información:

Tipo de cursos: cursos de profundización, de especialización, de formación profesional, actividades de investigación, actividades vinculadas al doctorado.

Con respecto a los trabajos presentados por los candidatos o graduados durante el posgrado pueden ser: memoria, tesis con valor científico como aporte original a la investigación, presentación de trabajos publicados, tesis con trabajos de investigación, trabajos prácticos más tesis, tesis que incluyen conclusiones teóricas y estudios de un problema científico.

En cuanto a las formas de acreditación y promoción, la información analizada permite concluir en las siguientes alternativas: Aprobación de un examen, defensa de una tesis, comprehensive examination, desarrollo de una investigación.

3.5. Principales características de la oferta nacional de posgrado

Han sido las universidades nuevas las que han tenido un ritmo de mayor crecimiento en los últimos años, un 256 %. Dentro de este tipo de instituciones han sido las estatales las que han tenido un mayor incremento, 287 %, frente a un 162 % de las privadas. Las universidades jóvenes les siguen en materia de expansión de actividades con un incremento del 234 %. También aquí han sido las instituciones estatales, con un 287 % de crecimiento las que han avanzado en mayor medida que las de origen privado, 162 %. Las universidades antiguas mantienen un fuerte predominio en el conjunto global del sistema con el 58 % de las carreras en 19 entidades (26 %), mientras que las jóvenes tienen un 26 % en 23 instituciones (31%) y las nuevas tienen 15 % en 31 instituciones (42%). Obviamente ello tiene que ver con el tamaño de las comunidades académicas y con el mayor peso que en las disciplinas tradicionales tienen las universidades de mayor trayectoria. (Barsky, b, 1999)

Un indicador más preciso de las posibles tendencias de crecimiento se extrae de los proyectos presentados a la CONEAU para su acreditación. El mayor peso de la presencia de proyectos de especializaciones tiene que ver en buena parte con el área de medicina, también en ingeniería, ciencias jurídicas y tecnológicas. Las maestrías aparecen igualmente distribuidas en todas las áreas confirmando el prestigio que este título ha adquirido en todo el país. Es interesante destacar que los nuevos proyectos de doctorado son casi inexistentes en las áreas de Cs. Básicas y Aplicadas lo que indicaría que en las mismas estaría casi terminada la construcción de la oferta de esta modalidad, dado su desarrollo temprano en las universidades estatales más antiguas. (Barsky, b, 1999)

Hay marcadas tradiciones disciplinarias de posgrado. En Medicina, Derecho, Odontología, Arquitectura, Ingeniería y en menor medida en Farmacia y Bioquímica, predominan las especialidades. En Agronomía, Ciencias Económicas y Administrativas, las maestrías. En Ciencias Exactas y Naturales, Humanidades y parcialmente en Farmacia y Bioquímica, los doctorados.

Tabla 2: Carreras de posgrado por grandes campos disciplinarios definidos por CONEAU. Distribución porcentual de cada modalidad por disciplina, 1999.

Disciplina	Esp	%	Ms	%	Dr	%	Total
Cs. Básicas	15	11.7	54	42.2	59	46.1	128
Cs. Aplicadas	124	31.8	191	49.0	75	19.2	390
Cs. De la Salud	381	78.6	80	16.5	24	4.9	485
Cs. Sociales	191	40	216	45.2	71	14.8	478
Cs. Humanas	54	21.6	216	46	81	32.4	478
Total	765	44.2	656	37.9	310	17.9	1731

Fuentes: Barsky, Osvaldo (1995 y 1997. Guías de posgrado de la Secretaria de políticas universitarias 1997 y 1999. CONEAU, área de Acreditación de posgrados. Elaboración: Barsky, O (1999).

La información sobre la evolución de los doctorados de las Universidades permite apreciar que los egresados por disciplinas se correspondieron con la relevancia que las mismas alcanzaban para las distintas áreas. Así entre 1955 y 1988 el número de egresados en Ciencias Básicas y Tecnológicas subió unos 115 a 180 por año, en Ciencias Sociales bajo de 94 a 20 por año y en Ciencias Médicas de 50 a 20. El desplazamiento hacia las maestrías y las especializaciones explica esta pérdida de relevancia del doctorado para estas áreas. Parte de las actividades regulares de formación en el ámbito de posgrado universitario se desarrolla fuera de los ámbitos académicos, públicos y privados formalmente reconocidos en el ámbito educativo nacional, particularmente en el área de la salud (Barsky, b, 1999)

Dentro del universo de posgrados en el ámbito educativo, restringiéndonos a las actividades que otorgan títulos (Especialidades, Maestrías y Doctorados) nos encontramos con un sistema de considerable dimensión, con un crecimiento significativo de actividades tanto en el sector público como privado. El primero conserva preeminencia con dos tercios de las ofertas y tres cuartas partes del número de inscriptos y egresados. La gran mayoría de las actividades de posgrado son disciplinarias siendo todavía muy bajo el número de ofertas organizadas alrededor de temas. Existe una alta correlación entre la distribución disciplinaria de los egresados de las universidades nacionales y la distribución del número de ofertas de posgrado. Además, existen asociaciones entre tradiciones institucionales y modalidades de posgrado. Esto explica la persistencia de doctorados en parte del sistema público y las universidades católicas o el peso de las maestrías en cierto tipo de instituciones privadas y en FLACSO.

El sistema de ofertas está sensiblemente concentrado en materia institucional particularmente en el sector público. Menos del 20 % de las universidades nacionales representa unos dos tercios de la oferta. Existe una alta concentración regional de la oferta, tanto en Capital Federal y Provincia de Buenos Aires como en la región pampeana frente al resto del país. Ella es aún más alta para el sector privado en relación directa con la demanda solvente de estas actividades.

En lo referente al número de alumnos el peso principal se encuentra en las disciplinas agrupadas en Administración, Negocios y Económicas; Ciencias Básicas y Derecho en ese orden. En relación con disciplinas individuales, la Medicina, Administración, Derecho, Ciencias Políticas y Administración Pública encabezan en ese orden la oferta. Respecto de los egresados, la nota destacada es el gran peso de la Universidad de Buenos Aires (41,2%) seguida de la Universidad del Salvador con el 11% (Barsky, b, 1999)

El 85% de las actividades son continuas. Sólo el 18 % tiene financiamiento y es el sector público el que lo tiene en mucho mayor medida, proveniente de otros sectores estatales. En el sector privado se destacan pocos institutos con financiamiento de grandes empresas. La mayor parte del sistema se financia exclusivamente con la matrícula de los estudiantes.

Barsky afirma que por diferentes razones el sistema argentino de formación de posgrados se conformó como la sumatoria dispersa de tradiciones científicas antiguas y de demandas recientes de la sociedad. Sin embargo, es factible su profunda reorganización y mejora. Esta mejora es fundamentalmente estructural, la enseñanza de posgrado debe ser colocada en el centro del proceso de formación superior. Según este autor esto implica realizar modificaciones como:

1) Acortar las carreras de licenciatura, reforzando los contenidos de las ciencias básicas presentes en las mismas a fin de facilitar una eficaz reconversión de los estudiantes en relación

con las especializaciones posteriores y con los futuros cambios del conocimiento temático elegido.

2) Consolidar en el ámbito de las especializaciones y/o maestrías niveles de conocimiento adecuado para el ejercicio de profesiones especializadas y de acceso a la docencia y la investigación superior

3) Restablecer el carácter científico del doctorado, integrándolo sólidamente en la articulación de la docencia y la investigación.

Por otro lado, los recursos humanos para mejorar la oferta de posgrados son insuficientes a nivel nacional si solo se utilizan los existentes en las universidades. Sería necesario recurrir a otras instituciones fuera de la universidad. Por ejemplo, mejorando las articulaciones del CONICET con el sistema de posgraduación de manera de utilizar más eficientemente estos recursos humanos.

Sería interesante destacar que el esquema internacional de posgrados de los países desarrollados y Brasil, se basa sobre dos datos decisivos: a) financiamiento de los estudiantes mediante becas o prestamos para su dedicación exclusiva y b) dedicación exclusiva para los docentes para realizar actividades de investigación y docencia.

3.6. Evaluación, Acreditación y Fortalecimiento de las Carreras de Posgrado

El crecimiento de la oferta de posgrado ha generado reacciones encontradas dentro de la comunidad académica. Por un lado, resulta satisfactoria la incorporación sostenida del nivel cuaternario diversificado; pero, por otro, es inevitable el temor de que este ritmo de crecimiento atente contra la necesaria calidad que debe tener la nueva oferta. Frente a esta situación el propio sistema universitario nacional realizó un primer intento para promover y evaluar la calidad de los posgrados hacia finales de los años 80 a través de la creación del Sistema Universitario de Cuarto Nivel (SICUN), pero no prosperó.

Posteriormente, entre 1993 y 1994 el Gobierno Nacional tomó la iniciativa de impulsar un proceso de modernización del sistema universitario. Un instrumento estratégico dentro de esta transformación es el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMECA), que contiene, entre otras iniciativas, políticas e instrumentos para el fortalecimiento de los posgrados. (Marquís, C.)

Es relevante la diferenciación por calidad dentro del sistema de posgrado como vía de entrada a los apoyos de recursos materiales y humanos. De ahí que fuera un paso importante la conformación de la Comisión de Acreditación de Posgrados (CAP) por resolución 3223/94 del Ministerio de Cultura y Educación. Esta entidad estaba compuesta por 5 miembros propuestos por el Consejo Interuniversitario Nacional, 3 por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas y 1 por el Ministerio de Cultura y Educación. La CAP organizó el proceso de evaluación de las maestrías y doctorados que se presentaron voluntariamente. Se registraron 297 presentaciones sobre 489 existentes (61%). Se acreditaron 99 maestrías y 77 doctorados (el 59 % de las presentadas. Dado que la presentación era voluntaria y guardaba estrecha relación con las futuras acciones del FOMECA destinada a universidades estatales, la gran mayoría de las presentaciones fueron realizadas por entidades del sector público.

Un paso posterior fue la creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU. En la actualidad, tal como lo prevé la Ley de Educación Superior, la CONEAU asumió su función de acreditar los posgrados para lo cual esta reelaborando los criterios aplicados por la CAP. Los posgrados fueron acreditados en diferentes categorías A, B y C de acuerdo con los criterios de excelencia fijados en sus procedimientos. Estos procesos facilitaron la adecuada utilización de los recursos del Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMECA) en el apoyo de los posgrados de calidad. El FOMECA tiene como objetivo central el mejoramiento de la enseñanza de las instituciones universitarias estatales. El desarrollo de los posgrados constituye un aspecto clave de este programa ya que financia tanto la oferta como a las carreras acreditadas para mejorar la situación, a la demanda, becando jóvenes profesionales para realizar doctorados o maestrías. El financiamiento para el fortalecimiento de la oferta esta limitado a las universidades estatales, ya que la Argentina no subsidia el sistema universitario privado. El FOMECA ha aprobado y financiado proyectos correspondientes al 68 % de los posgrados acreditados. El programa de Becas de Formación Docente del FOMECA tiene un impacto que excede a la carrera que recibe a los becarios ya que las mayores beneficiarias son las universidades cuyos profesores son becados para completar sus estudios de posgrado, lo que implica un mejoramiento de la enseñanza que estos docentes realizan (Marquís, 1999).

3.7. Criterios de base para la reorientación de los posgrados

Según Alicia Camillioni (1987), una evaluación general de las actividades de posgrado debería remitir tanto al desarrollo como a la proyección esperada. Existirían según esta autora dos tipos de criterios:

a) Para el proceso: los criterios referidos al proceso educativo desarrollados desde el posgrado remiten a tres tipos a su vez: los relacionados con la carrera de grado, aquellos vinculados a los graduados o profesionales demandantes y los académicos y técnicos administrativos.

Los criterios referidos a la carrera universitaria de grado se basan en evaluar su nivel de desarrollo, la estructuración académica, el perfil docente, su relevancia social. Es imprescindible replantear la significación y relevancia académica del grado para poder proyectar un posgrado. Según Tedesco (1985), las motivaciones más frecuentes para el surgimiento de los posgrados son de orden institucional, particularmente en las instituciones donde los recursos humanos y el nivel de calidad de los estudios de grado no están suficientemente consolidados, provocándose de esta manera un deterioro mayor en las carreras de grado por la absorción de los recursos escasos.

Los criterios vinculados con los estudiantes en este caso graduados, remiten a evaluar las motivaciones de tres tipos de graduados con las diferentes etapas de desarrollo científico profesional en las que se encuentran: los graduados jóvenes, los de una etapa intermedia de su desarrollo y los graduados con una larga trayectoria académica y/o profesional. Es importante también analizar el papel de las asociaciones científicas y profesionales.

Los criterios de tipo académico administrativo tienen que ver con la organización y marcha del proceso educativo en sus distintos aspectos:

- la planificación, en cuanto a la evaluación diagnóstica de la necesidad de orientaciones de posgrado a partir de los requerimientos que plantea la transformación y la modernización de nuestro país.
- la administración de los recursos humanos, físicos y financieros en forma flexible y dinámica.
- la estructura curricular, comprometida con la definición de las orientaciones requeridas.
- los recursos en cuanto a su previsión y adecuación al proceso pedagógico y al desarrollo científico académico y/o de investigación de los posgrados.
- las metodologías relativas a las acciones de: a) especialización, capacitación, actualización y/o perfeccionamiento; b) investigación; c) extensión de posgrado y d) de desarrollo de excelencia científico académica a través de los doctorados. Todo esto implica diseños de métodos y técnicas así como de estrategias de producción, difusión e intercambio del conocimiento académico.

Sobre los resultados: los criterios sobre los resultados se vinculan con las funciones a desarrollar en los posgrados y su eficiencia de logro, tanto en el ámbito de los graduados como por la pertinencia socio profesional y/o académica del especialista, investigador o científico formado. Según Camillioni, todo esto remite a un tema clave como es la distribución de conocimiento que no puede asociarse unívocamente a propuestas de ajuste con el mercado de empleo. Más aún al posgrado debería corresponderle el desarrollo de la mayor excelencia académica ya que la participación en la realidad sociopolítica y en el mercado laboral en un contexto de acelerado cambio científico y técnico, dependen y dependerán de la posesión de conocimientos socialmente efectivos. Las estrategias deberían ser a un corto, mediano y largo plazo. Las respuestas de los posgrados deberían comprender estos tiempos aunque sus acciones se mueven centralmente en el corto y mediano plazo con un enfoque “profesionalista” y “reparador del grado”.

4. Características de los programas de posgrado en Ciencias Agropecuarias en Universidades Nacionales

4.1 Algunas consideraciones generales sobre la tipología de la formación de posgrado en Ciencias Agropecuaria

Según Fernández y Marzzoca (1996), los estudios de posgrado pueden definirse como aquellas actividades de formación, actualización, especialización que se realizan de manera sistemática luego de haber obtenido un título profesional o de grado, al final de los cuales se obtiene la certificación de los estudios de posgrado. Las opiniones con respecto a lo que debe ser la formación de posgrado en ciencias agropecuarias esta dividida en dos grupos. Unos que sostienen que los programas deben ser orientados al desarrollo de aptitudes académicas y científicas y otros que consideran que se debe poner énfasis en el ejercicio de la profesión ya sean en el sector productivo o empresario.

Estos autores formulan que los graduados tienen las siguientes necesidades y en función de ello se organizan los posgrados:

Actualización y reconversión: Implica la puesta al día de los conocimientos que el profesional ha recibido y que necesita actualizar como parte de su proceso de educación permanente en el área de las ciencias agropecuarias. Debido a los avances tecnológicos y científicos los conocimientos del grado se desactualizan rápidamente.

Extensión: para poder abordar los problemas agropecuarios que son complejos, el graduado necesita ampliar los conocimientos específicos que ha adquirido en el grado enriqueciéndose con otras disciplinas. De este modo se produce un abordaje transdisciplinario de los problemas.

Especialización: este tipo de formación permite al graduado profundizar en un área temática específica. La carrera de grado no puede ser tan abarcativa. La especialización apunta al entrenamiento en nuevos conocimientos y su finalidad es generalmente la formación profesional.

Investigación y desarrollo: este tipo de formación es clave para el desarrollo científico y tecnológico del país. Constituye el más alto nivel de exigencia y perfeccionamiento y es el ámbito de las maestrías y doctorados.

De acuerdo a las diferentes necesidades los programas de posgrado en ciencias agropecuarias podrían clasificarse en:

Programas profesionales

Los programas profesionales pueden estructurarse de dos maneras. Mediante cursos breves o mediante programas de Magister profesionales.

Cursos breves de especialización y actualización

Tienen por objetivo responder a las demandas de actualización y especialización que requiere el medio.

Magister profesional

Algunos especialistas proponen dividir las maestrías en dos orientaciones. Una profesional en donde los contenidos y áreas de especialización se guíen por las demandas y necesidades del medio. El magister profesional responde a los requerimientos de cambios tecnológicos y el objetivo es actualizarse en las nuevas tecnologías y estrategias de gestión profesional. No son programas de tiempo completo y el cursante puede seguir desarrollando sus tareas habituales. Para algunos este tipo de master debería tener otro título, por ejemplo Diplome d'Etudes Approfondir como el que otorgan algunas universidades francesas.

Dado que hay un alto porcentaje de graduados que terminan los cursos pero no la tesis, se ha planteado un modelo que postula una mayor exigencia en el ámbito de los cursos pero sin requisito de elaborar una tesis. Se fundamenta en el interés de muchos cursantes de obtener una mayor formación profesional y no orientarse hacia el campo científico. Hasta el momento este tipo de iniciativa no ha tenido éxito.

Magister Scientiae

El segundo tipo de master se encuentra centrado en la investigación y docencia. Requiere de la dedicación completa del cursante. Este magister es estrictamente científico o académico, tiene como objetivo formar investigadores. Tienen por lo general un "modelo escolar", semejante al del grado, donde el alumno debe tomar un cierto número de cursos y rendir las evaluaciones. El énfasis en este tipo de master está puesto en la investigación y por lo tanto la realización de una tesis es el punto central alrededor del cual gira esta formación. En la tesis se pretende que el cursante aprenda una metodología de trabajo científico y adquiera nuevos conocimientos ya sea por su propio descubrimiento o mediante las adaptaciones de ideas o modelos formulados por otros.

Doctorado

El doctorado constituye un nivel superior de formación de posgrado. Se pone el mayor énfasis en la investigación y la tesis mientras que los cursos son un complemento.

El doctorado es una etapa en donde el cursante debe capacitarse para la investigación de excelencia, trabajar interdisciplinariamente y sobre temas originales e inéditos.

Posdoctorados:

Luego de los estudios de doctorado se puede optar por el de posdoctorado. Actualmente estos constituyen una formación realizada a nivel estrictamente personal pero probablemente evolucionen hacia la enseñanza tradicional

Pueden verse algunas de las similitudes y diferencias entre los posgrados en los cuadros siguientes:

Tabla 3: Tipología de los Programas de Posgrados en Ciencias Agropecuarias.

Tipos de programa	PROFESIONALES	
Características	Breves	Magister Profesional
Objetivo	Actualización -especialización	Especialización profesional
Modelo	Modelo "escolar"	Modelo "escolar"
	Cursos de asistencia obligatoria	Cursos obligatorios y optativos
		Materias con y sin créditos
		Investigación dirigida
Tesis	No	Si o No
Dedicación	Parcial	Parcial
Tiempo	Escasa duración horaria	Aproximadamente 2 años

Fuente : "Desafíos de la realidad" el Posgrado en Ciencias Agropecuarias en la República Argentina" Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Fernández, M. Y Marzocca, A. (1996).

Tabla 4: Tipología de los Programas de Posgrados en Ciencias Agropecuarias.

Tipos de Programa	Académicos o Científicos		
Características	Magister scientiae	Doctorado	Posdoctorado
Objetivo	Investigación	Investigación- Docencia	Formación e Investigación continua
Modelo	a) Modelo "escolar"	Mayor énfasis en la Investigación que en los cursos	Cursos especiales
	Cursos obligatorios y optativos		Investigación en colaboración
	Investigación dirigida		Dirección de equipos de Investigación
	b) sistema "flexible"		
	hay orientaciones y no materias		
Tesis	Si	Si	No
Dedicación	Exclusiva	Exclusiva	Parcial o exclusiva
Tiempo	2 años	3 años	Fin de cursos e investigación

Fuente : "Desafíos de la realidad" el Posgrado en Ciencias Agropecuarias en la República Argentina" Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Fernández, M. Marzocca, A. (1996).

4. 2 Carreras de Posgrado en Ciencias Agropecuarias en la Universidad de Buenos Aires

4. 2. 1 Historia de las Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias de la UBA

El 10 de mayo de 1909 por decreto del PEN se incorporó el Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria, creado en el año 1904, con todo su personal docente, directivo y administrativo a la Universidad Nacional de Buenos Aires.

El 1° de Julio de 1909 la Universidad da categoría de Facultad al Instituto. El 1° de Octubre de 1909 el Consejo Superior de la UBA trata una solicitud de la Facultad de Agronomía y Veterinaria pidiendo la creación de los títulos de Doctor en Medicina Veterinaria e Ingeniero Agrónomo. Después de comprobar que los planes de estudio eran completos resolvió crearlos.

En forma conjunta hasta el año 1971 funcionaron las dos carreras en una única Facultad de Agronomía y Veterinaria, año en el que comienzan los petitorios para que ambas carreras sean separadas y funcionen en Facultades distintas. Los antecedentes de la necesidad de separación pueden rastrearse ya a comienzo del siglo XIX donde en el acta N° 86 de la Sociedad de Medicina Veterinaria de Mayo de 1908 se consideró la separación de la Medicina Veterinaria de la Agronomía. Se trataba de la separación de carreras. El tema siguió debatiéndose esporádicamente en el ámbito de la universidad sobre todo a partir de 1954. Pero concretamente el 4 de noviembre de 1971 se presentó ante el Honorable Consejo de Rectores

de la Universidades Nacionales un anteproyecto de separación de las Escuelas de Agronomía y Veterinaria. Dicha moción contaba con el apoyo académico pero fue desviada a la UBA con el N° de Planeamiento 23.775/71. El año siguiente fue crítico ya que estalló una crisis debido al inadecuado manejo de los fondos del claustro, que según el alumnado eran desviados en mayor parte a Agronomía, no contándose con el presupuesto necesario para la realización de los trabajos prácticos. El 8 de Septiembre de 1972 se decide hacer una huelga con asistencia pero sin dictado de clases. Debido a la inacción de quienes debían solucionar el problema el evento paso a mayores. La prensa se hizo cargo del tema y se "descubre" por ejemplo que el Consejo Académico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria estaba formado sólo por Ingenieros Agrónomos. Después de varias medidas de protesta por parte de alumnos y docentes y luego de la sanción de la Ley Superior 19.108 del 23 de Octubre de 1972 nació la Facultad de Veterinaria. La separación se hizo efectiva el primer día de 1973, siendo el primer decano Dr. Guillermo C. Lucas (Pérez, 1994).

4.2 Requisitos para realizar las Actividades de Posgrado

Requisitos para ingresar al posgrado

Para ingresar a los diferentes posgrados se exige, además del requisito principal de ser egresado de determinadas carreras de grado (de 5 años como mínimo), la presentación de un currículum vitae con los antecedentes de grado y la realización de una entrevista personal de evaluación del aspirante con un comité de selección. En el caso del doctorado en Ciencias Veterinarias antes de la entrevista debe presentarse el plan de tesis. Con diferentes variantes y especialmente en algunas maestrías de la Facultad de Agronomía también se exige un curso de nivelación. Se debe realizar una prueba de admisión y comprensión de texto en otro idioma.

Duración y régimen de los estudios

La mayoría de los programas de magíster poseen una duración de un año y medio y luego un período de 6 meses para intensificar el trabajo de tesis. En la mayoría de los casos, los programas se inician cada 2 años. En general los cursos regulares poseen un régimen trimestral o cuatrimestral, principalmente en los cursos troncales de formación. Su concentración es máxima durante el primer año, con el propósito de sustentar la preparación del proyecto de tesis. Algunos son ofrecidos conjuntamente para graduados provenientes de diversas áreas y otros son específicos. Durante el segundo año el maestrando tiene que finalizar su proyecto de tesis y realiza los cursos elegidos con el consejero de tesis.

El coordinador posee una importancia fundamental en la dirección del programa y en la resolución de los problemas de funcionamiento cotidiano. El coordinador es quien recibe a los postulantes y los orienta; resuelve sus problemas administrativos, y está en permanente contacto con los maestrandos tratando de solucionarlas dificultades que se presentan en el desarrollo de la maestría.. Es importante su rol en la búsqueda de financiamiento y en la obtención de bibliografía y recursos humanos para el desarrollo de la maestría.

Con respecto a los sistemas de evaluación de los cursos, son muy variables. Hay exámenes tipo parciales y finales, entrega de trabajos monográficos o exámenes para realizar en la casa Home test. Esto depende de los docentes que dictan los diferentes cursos.

4.3 Facultad de Agronomía

La Escuela para Graduados (EPG) Alberto Soriano fue creada en 1987 por resolución N° 1629/87 del Consejo Superior de la UBA, retoma de este modo la formación de graduados en ciencias agropecuarias que había comenzado con la Escuela para Graduados de Castelar.

La escuela tiene como objetivo formal proporcionar al país y a la región a la que pertenece graduados en ciencias agronómicas altamente capacitados para responder a las necesidades que tiene la sociedad de disponer de conocimiento y de técnicas aplicables a las circunstancias que en ella se suscitan. De esto se desprende la importancia de la elaboración del trabajo de tesis evitando una instrucción únicamente generalista.

La EPG dispone en la actualidad de instalaciones y servicios propios de la Facultad de Agronomía y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Además el INTA participa en el Cuerpo Directivo, con los docentes de los cursos de posgrado, con los Directores y Consejeros de tesis.

La EPG ofrece una importante gama de cursos de formación superior en ciencias y técnicas agronómicas. La oferta inicial de Magíster Scientiae en 5 orientaciones fue ampliada posteriormente a un programa de Doctorado (1995), 3 nuevas maestrías (1997 y 1998), una especialización (1997) y un programa de actualización (1998). Todos estos posgrados han sido

acreditados en 1999 por la CONEAU (en su mayoría categorizados A o B). A partir de 2001 la Escuela amplía su oferta nuevamente ahora organizada en las ramas de formación en investigación y formación profesional. Esta última incorpora la Maestría de Agronegocios y Alimentos, inaugurando así una oferta de maestrías profesionales como así también la especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo Agrario, varios posgrados en Agronegocios y dentro del área de formación en investigación, el programa de Maestría y Doctorado en Producción Intensiva para Zonas Áridas en combinación con la Universidad Ben Gurión del Néguev, Israel. En 2002 se dio comienzo a las carreras de especialización en Cultivos de Granos, Siembra Directa, Manejo de Sistemas Pastoriles, Gestión Ambiental de Sistemas Agroalimentarios, Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales y Desarrollo Rural.

Esta Escuela recibe cooperación Inter-institucional del INTA, de la Red Latinoamericana de Botánica, de Oregon State University, de la Fundación Antorchas, de la Fundación Fulbright, del PROCISUR, del IICAS, del AGPYA, de la Fundación Bunge y Born, de la Fundación Navarro Viola, de la Fundación YPF, de la Fundación Barón, de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, del RABO Bank, del CASAFE y de la Asociación Argentina de Semilleros. En el 2002 se dio comienzo a los primeros ciclos de las carreras de especialización de Cultivos de Granos, Siembra Directa y Gestión ambiental de sistemas agroalimentarios. En el 2003 se da comienzo a las especializaciones en Manejo de Sistemas Pastoriles, Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales y Desarrollo Rural y el Posgrado de Negociación y Cambio.

Por lo general, el ingreso a las distintas maestrías se realiza cada 2 años, y poseen sus propias modalidades para la aceptación de los postulantes por parte de las autoridades de los Programas. El programa se sustenta financieramente en forma autónoma basado en la apropiación del beneficio de dicha capacitación.

Existió alrededor del año 1996 una preocupación por parte de los directores de los diferentes programas de la EPG referida a la relación entre el número de ingresantes y egresados. Al establecer la relación entre ambas categorías, surge de la relación entre población ingresante y sobre los egresados en los diferentes programas, los siguientes datos: Biometría 18,8%, Ciencias del Suelo 24, 6%, Economía Agraria 15,9 %, Producción Vegetal 48,7 % y Recursos Naturales 24, 0 %. (Fernández, M y col, 1996. Si se analiza como esta comprendida la procedencia de los participantes responden a la siguiente distribución institucional: INTA 17,8 %, CONICET 16,1 %, Universidades nacionales 33,9 %, empresas 4,8 % organizaciones internacionales 11,3 %, otros 12,9 %, sin datos 3,2 %. (Fernández y Marzocca, 1996).

Si bien, se puede decir que la preocupación de los responsables de los Programas se centraliza en las deserciones, hecho que se observa en los datos presentados anteriormente, existe otro problema a tener en cuenta, y es el referido a la falta de presentación de la tesis luego de haber terminado y aprobado los cursos del Programa, requisito básico para obtener el grado. Entre los motivos más relevantes están los que el cursante tiene con el organismo que le ha otorgado la beca, pues una vez que terminó los cursos considera que debe volver a su lugar de trabajo, con lo cual se rompe el vínculo con la institución académica. Esta desvinculación no sólo es física sino también del dialogo y seguimiento del tema de tesis con sus pares y docentes especializados.

Otro inconveniente que contribuye a la demora son los cambios en el estado civil de los participantes. Si los tiempos de la carrera de grado fueran menores, sobre la base de una estructuración en donde la realización de la maestría fuera una continuación prevista dentro de un curriculum continuo de formación, los aspirantes ingresarían en una etapa más temprana de vida y se reducirían las deserciones.

A partir de lo mencionado previamente es interesante analizar la modificación que se realiza al reglamento de la Escuela Para Graduados en el 2000 por Resolución C.D. 1945/00. En 1997 en el documento *Una Facultad para Todos*, el equipo que asumió la conducción de la Facultad de Agronomía de la UBA expresaba en los siguientes términos sus apreciaciones acerca de la Enseñanza de Posgrado: "Que la oferta de posgrado que brindaba la FAUBA había demostrado ser suficiente en calidad y cantidad para satisfacer solo una parte de la demanda del medio: la capacitación de docentes de la propia casa de estudios, de otras universidades y de técnicos del INTA.

Que existe un amplio sector de demandantes, en gran parte graduados de la FAUBA que no son atendidos en sus necesidades de capacitación y que esta falencia podría ser subsanada mediante la creación de un programa de Maestrías Profesionales.

La idea básica consiste en desarrollar un área de posgrado dedicada a capacitar profesionales que se desempeñen en el medio privado o en otras instituciones públicas y que no necesariamente puedan dedicarse full time durante dos años a realizar una tesis. Para ello se deberá ampliar la oferta de maestrías y cursos para atender a la diversidad de la demanda del medio profesional facilitando la adquisición de los conocimientos científicos y tecnológicos más avanzados. Posteriormente, durante 1999, la propia Escuela Para Graduados realizó un ejercicio de autodiagnóstico y evaluación. Los resultados fueron reconfirmados por los resultados de una evaluación externa que se realizó el mismo año.

En el Anexo II de la misma resolución en la parte correspondiente a la organización de la EPG establece que la misma estará dividida en dos Áreas dirigidas por subdirectores: uno de ellos llamado Subdirector de Formación Profesional tendrá a su cargo los aspectos relacionados con las especialidades y maestrías profesionales de la EPG y el otro llamado Subdirector de Formación en Investigación entenderá en lo referente a las maestrías orientadas hacia la investigación científica y el doctorado.

Hasta el presente 212 graduados han obtenido ya su grado de Magíster Scientiae en las orientaciones de Biometría, Ciencias del Suelo, Economía Agraria, Producción Vegetal, Recursos Naturales, Sistemas de Producción Agrícola para Áreas de Subsistencia. Once graduados han obtenido el grado de Doctor y once el de Especialistas en Fertilidad y Suelos y Fertilización. De esta forma la Escuela además de formar personas altamente capacitadas para abordar problemas específicos vinculados a la agricultura ha realizado a través de sus graduados contribuciones concretas al conocimiento en diversos campos de su competencia.

Programas del Área de Formación en Investigación (AFI)

Programa de Doctorado

El doctorado de Agronomía fue creado por resolución del Consejo Superior de la UBA N° 4700 del año 1993. El programa de doctorado ofrece una oportunidad de formación en investigación a todos aquellos interesados en efectuar una contribución original y sustancial a los conocimientos existentes en cualquier área de las ciencias agropecuarias. Se otorga el grado a aquellas personas que, habiendo sido admitidos al programa de Doctorado, cumplan satisfactoriamente con los requisitos en cursos fijados por la Comisión de doctorado, completen un programa extendido de investigación y presenten y defiendan con éxito una tesis que atestigüe la originalidad y significancia del aporte a los conocimientos existentes efectuado por el tesista. La Comisión de doctorado es responsable, en primera instancia de la aceptación de candidatos para este grado. El doctorando cuenta con la colaboración de un consejero de estudios y un director de tesis. El plazo que posee el doctorando para presentar su tesis es de 5 años con dos extensiones (prórrogas) de un año cada una.

Programas conducentes al grado de Magister

Los programas de magister tienen por objetivo ofrecer una oportunidad de formación en investigación que permita a sus egresados identificar, abordar y resolver problemas propios de cada una de las áreas disciplinarias cubiertas por estos programas. Se otorga el grado a aquellas personas que habiendo sido admitidos a un programa de magister, cumplan satisfactoriamente con los requisitos en cursos obligatorios y optativos (75 créditos) fijados por la escuela para cada programa, otros requisitos en actividades asociadas, completen un programa de investigación y presenten y defiendan con éxito una tesis. La tesis debe atestiguar que el candidato ha desarrollado un nuevo conocimiento ya sea en la forma de genuino descubrimiento o de aplicaciones o adaptaciones novedosas de ideas, modelos o procedimientos elaborados por otros autores.

Los programas de maestría ofrecidos por el AFI de la Escuela son:

BIOMETRIA Y MEJORAMIENTO

CIENCIAS DEL SUELO

ECONOMIA AGRARIA

PRODUCCION VEGETAL

RECURSOS NATURALES

SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA PARA AREAS DE SUBSISTENCIA

ECOLOGIA Y MANEJO DE SISTEMAS BOSCOSOS

ACUICULTURA

AGRICULTURA INTENSIVA EN ZONAS ARIDAS O SEMIARIDAS DE LA ARGENTINA

Cada programa es conducido por una comisión de maestría responsable, en primera instancia de la aceptación de los candidatos al grado. Aunque los programas poseen estructura y exigencias propias, su permeabilidad es considerable y no constituyen compartimentos estancos dentro de la Escuela. El plan de cursos de cada estudiante responde a sus intereses y expectativas, es supervisado por su Comité Consejero, y puede contener materias y actividades incluidas en distintos programas.

Maestría en Ciencias del Suelo

Este programa reconoce como antecedentes los cursos de Suelos desarrollados en la *Escuela para Graduados* de Castelar durante los períodos 1971-73 y 1973-75. Sin embargo no se puede hablar de una continuidad estricta cuando entre ambos hubo un período de corte de 10 años. El curso actual se origina en el año 1985, a raíz de una propuesta del INTA a los profesionales del Departamento de Suelos de la Facultad, un departamento que siempre contó con un plantel numeroso de docentes de buena formación y nivel. Mucho de ellos estaban formados en la Escuela para Graduados de Castelar. Este programa empieza a dictarse antes del inicio de la Escuela.

El objetivo de este programa es formar graduados capaces de desarrollar conocimientos científicos y tecnológicos necesarios para abordar problemas y lograr soluciones en el ámbito del país de forma independiente. El programa ha sido diseñado para satisfacer los intereses y objetivos individuales de los alumnos y al mismo tiempo brindar un fuerte cúmulo de conocimientos en ciencias básicas, indispensables para la comprensión del sistema suelos, reconocimiento y cartografía, contaminación ambiental y en otras áreas de las ciencias del suelo.

Cursos del Programa de Ciencias del Suelo

Curso de Nivelación: Introducción al estudio de los suelos

Orientaciones:

1) Fertilidad de Suelo

2) Manejo de Suelos

Asignaturas obligatorias

Orientación Fertilidad de Suelos:

Metodología estadística III (16)

Química de Suelos (16)

Fertilidad de Suelos y Uso de Fertilizantes (12)

Orientación Manejo de Suelos

Metodología Estadística III (16)

Física de Suelos (16)

Morfología y Clasificación de Suelos (8)

Asignaturas optativas ofrecidas dentro del programa:

Procesos Biológicos del Suelo(12); Génesis de Suelos (12); Relación Suelo-planta (16); Análisis de Suelo y Diagnóstico de la Fertilidad (12); Manejo de Suelos para la Agricultura Sostenible (12); Evaluación de Tierras y Planificación de uso (8); Taxonomía de Suelos (12); Mineralogía y Micromorfología (8); Manejo de Cuencas (8); Ingeniería de la Conservación (12); Contenido Orgánico Edáfico y su Relación con la Contaminación Ambiental (8); Introducción a la Química Superficial de Suelos (8); Procesos Físicos de Degradación del Suelo (12); Manejo de Residuos Agrícolas y sus Consecuencias Ambientales (8); Ciclos Biogeoquímicos de los Micronutrientes y su Relación con la Producción Agrícola Ganadera (8); Contaminación y Calidad de Suelos (12); El agua Subterránea y su Utilización en Riego Complementario (12); Técnicas Isotópicas en Suelos y Cultivos (8); Valoración de Biosólidos de Plantas Depuradoras y otros Residuos Orgánicos (12), Avances en Clasificación de Suelos: La Base Referencial Mundial del Recurso Suelo (WRB) y la 2da edición de la Taxonomía de Suelos (12); Ecología Microbiana (8); Bioindicadores en Suelo: nematodos, artrópodos y hongos micorrízicos (12).

Maestría en Recursos Naturales

Desde los años ochenta se habían desarrollado cursos de relevamiento de la vegetación, que fueron las primeras experiencias en el área. De allí en más se siguieron impartiendo como cursos de recursos naturales y posteriormente en 1987 se instauró el magister.

El programa de recursos naturales está dirigido a quienes han de actuar como investigadores, docentes o consultores en temas relacionados con la estructura y el funcionamiento de ecosistemas, comunidades o poblaciones. El programa incluye una amplia gama de temas y aproximaciones como ecología básica, interacciones interespecíficas, biodiversidad, estructura

y funcionamiento de diversos biomas, manejo y conservación de los ecosistemas, metodologías para la evaluación de recursos naturales.

La importancia de este master crece en el sentido de la toma de decisiones al momento de evaluarse proyectos de inversión con capitales provenientes de organismos internacionales de crédito. Las estipulaciones de La Ronda Uruguay del GATT y las del OMC integran los catálogos de exigencias del Banco Mundial, El Banco Interamericano de Desarrollo de la Organización de Estados Americanos y de las grandes corporaciones financieras.. Por lo tanto se estima que en plazos no muy lejanos esta sea una especialidad requerida por los empresarios por la importancia que tiene el financiamiento internacional para la ejecución de proyectos de inversión a tasas razonables.

Cursos del programa de Recursos Naturales

Asignaturas Obligatorias:

Fundamentos y Recientes Avances de la Ecología (12)

Análisis de la Heterogeneidad de la Vegetación (16)

Metodología Estadística III (16)

Asignaturas optativas dentro del programa: Ecología de Pastizales (12); Ecología de Zonas Áridas (12); Análisis Regional de Ecosistemas mediante el Uso de Sensores Remotos (8); Ecología de la Relación Planta herbívoro (12); Sustentabilidad de los Agrosistemas (12); Uso de Métodos Sistémicos para la Solución de Problemas Agronómicos (12); Utilización de los Pastizales (8); Pastizales y Sabanas de la Argentina (12); Nuevos Cultivos para Zonas Áridas (8); Biodiversidad (12); Evaluación del Impacto Ambiental (12); Ecología de Poblaciones Vegetales (12); Patrones Espaciales en Ecología (8); Morfología de las Gramíneas: el sistema de ramificación de los pastos (8); Ecología de las Lagunas Pampeanas (8).

Maestría en Producción Vegetal:

Este programa reconoce sus antecedentes en los cursos dictados en la Escuela de Graduados de Castelar a partir de 1971. Está dirigido a aquellos interesados en realizar estudios de posgrado en temas referidos a cultivos en el aspecto biológico.

El objetivo del programa es brindar a técnicos, investigadores y docentes una formación en investigación que les permita identificar y abordar con eficacia la solución de problemas de moderada envergadura en cualquier tema referido a cultivos en que los aspectos biológicos constituyan un elemento principal. El material de estudio incluye especies de cultivo extensivo, malezas y plantas ornamentales. Los procesos analizados incluyen la variabilidad de la resistencia a virus, flujo génico entre especies, la fotosíntesis, la germinación, la generación y el crecimiento de los frutos y la competencia intra e ínter específica.

Orientaciones:

- 1) Cultivos Extensivos
- 2) Cultivos Intensivos
- 3) Genética Vegetal
- 4) Protección Vegetal

Asignaturas obligatorias

1) Orientación Cultivos Extensivos

Metodología Estadística III (16)

Ecofisiología de Cultivos (16)

Ecofisiología de Semillas (12)

2) Orientación Cultivos Intensivos:

Metodología Estadística III (16)

Ecofisiología de Frutales de pepita y carozo (8)

Dinámica de la Utilización de Nutrientes por los Cultivos (16)

3) Orientación Genética Vegetal

Metodología Estadística III (16)

Introducción a la Biología Molecular (16)

Genética de Poblaciones y Evolución (8)

4) Orientación Protección Vegetal

Metodología Estadística III (16)

Ecología de Malezas (16)

Control Integrado de Enfermedades de las Plantas (8)

Asignaturas Optativas dentro del Programa

Modelos de Simulación de Aplicación Agronómica (8); Ecofisiología de Semillas (12); Ecofisiología de Cultivos (16); Ecología de Malezas (16); Fisiología de las Plantas Forrajeras (12); Fisiología de la Célula Vegetal y las Plantas en Condiciones de Estrés (12); Recursos Genéticos Vegetales (16); Dinámica de la Utilización de Nutrientes por los Cultivos (16); Ecología de Cultivos (8); Metabolismo Energético en Microorganismos (12); Control del Crecimiento y Desarrollo de las Plantas (12); Genética Cuantitativa (12); Seminarios de Biotecnología (8); Agrobiotecnología (16); Genética de los Cereales (12); Mejoramiento Genético de Especies Forrajeras (8); Fotobiología: radiación ultravioleta B y Respuesta de las Plantas Terrestres (8); Ecofisiología de Frutales de pepita y carozo (8); Introducción a la Biología Molecular (16); Biología Reproductiva de Plantas Superiores (16); Genética de Poblaciones y Evolución (8); Fisiología de Poscosecha (12); Introducción a la Epidemiología (4); Control Biológico: Principios Generales y Aplicación de Fungicidas en Agricultura (4); Control Integrado de Enfermedades de las Plantas (8); Bases Fisiológicas para el Mejoramiento de Cultivos (16); Temas Especiales de Biología Vegetal (4); Tópicos Avanzados de Producción Vegetal (12); Técnicas de Histología Vegetal (12); Utilización del Nitrogeno por los Cultivos (8); Fitopatología Molecular (8); Floricultura: Bases para la Conducción de Cultivos en Ambientes protegidos (8); Preparación y Publicación de Trabajos Científicos; Determinantes Fisiológicos y Genéticos de la Calidad de los Granos de Cereales y Oleaginosas (8).

Maestría en Biometría y Mejoramiento:

En la década de los 80, los responsables del departamento de Estadística del INTA, viendo serias deficiencias en la formación personal profesional de las estaciones experimentales, concibieron una maestría y solicitaron ayuda a la Facultad. Se realizó un convenio de funcionamiento entre ambas entidades. El título de magister fue otorgado por la UBA. Sé reformuló el programa desde el INTA. (Fernández y Marzocca, 1996).

Los objetivos de este programa son:

Capacitar profesionales con formación de grado en áreas biológicas para que puedan desarrollar investigación original e independiente en metodología bioestadística, en las especialidades de Mejoramiento Genético Cuantitativo Animal y Vegetal, Genética Estadística Análisis y Diseño de Experimentos Agrícolas y Ecología Estadística; 2) proporcionar a los estudiantes los cursos suficientes y necesarios para ser admitidos en programas doctorales en bioestadística de universidades de alto nivel académico; 3) capacitar al maestrando para integrar aplicaciones de la estadística, matemática, análisis de sistemas, computación, econometría y otras áreas al estudio de las ciencias biológicas.

Esta Maestría tiene dos orientaciones:

- 1) Estadística
- 2) Métodos Cuantitativos para el Mejoramiento

Asignaturas obligatorias:

A ambas orientaciones:

Teoría estadística I (12)

Modelos lineales (16)

Orientación estadística

Teoría estadística II (16)

Orientación Mejoramiento

Aplicaciones de Modelos lineales mixtos a la evaluación genética animal y vegetal (12)

Asignaturas Optativas ofrecidas dentro del programa

Metodología Estadística II (8); Metodología Estadística III (16); Álgebra Lineal I (16); Álgebra Lineal II (8); Análisis Matemático II (8); Análisis de Regresión (12); Diseño de Experimentos I (8); Diseño de Experimentos II (8); Introducción al uso de Programas de Computación (8); Tópicos Avanzados en Biometría (8); Genética de Poblaciones (12); Genética Cuantitativa (12); Modelos Lineales Mixtos (12); Muestreo (8); Análisis Bayesiano en el Mejoramiento Genético (4); Análisis Multivariado (12); Introducción a los Modelos de Series de Tiempo (8); Preparación y Publicación de Trabajos Científicos; Mapeo Genético basado en Marcadores Moleculares (8); Análisis de Mediciones Repetidas en el Tiempo (4); Análisis Estadístico de Datos de Confiabilidad y Supervivencia (4); Análisis Estadístico de Caracteres Cuantitativos y de Resistencia a Enfermedades Mediante Marcadores Moleculares (4); Programación en FORTRAN de modelos estadísticos (8).

Maestría en Sistemas de Producción Agrícola para Áreas de Subsistencia

El objetivo de este programa es capacitar para el abordaje de la investigación y el tratamiento de los complejos problemas que plantean las áreas de subsistencia. Se introducen los conocimientos de las ciencias sociales manteniendo el rigor de la comprensión biológica de la producción, en un esfuerzo por proveer una coordinación de actividades de carácter pragmático, orientada en la dirección de los problemas. Esta maestría puede ser de interés para quienes estén participando o piensen participar en programas sociales nacionales (PSA, Cambio Rural, Minifundio) o en proyectos de ONGs dirigidos, en su mayoría a productores rurales que habitan y producen en áreas de subsistencia en distintas regiones de la Argentina. La maestría privilegia una mirada social que ayude al tratamiento de problemáticas que no se resuelven sólo desde lo técnico productivo. De ahí la importancia de materias como Sociología Rural, Antropología rural, Economía Agraria, Comunicación social, así como la importancia que se le dedica a la metodología cualitativa.

Asignaturas Obligatorias

Metodología estadística III (16)

Sustentabilidad de los Agroecosistemas (12)

Sociología rural (12).

Asignaturas Optativas dentro del plan

Manejo de Suelos para la Agricultura Sustentable (12); Manejo de Cuencas (8); Ingeniería de la Conservación (12); Ecofisiología de Cultivos (16); Ecología de Cultivos (8); Ecología de pastizales (12); Ecología de Zonas Áridas (12); Usos de Métodos Sistémicos para la Solución de Problemas Agronómicos (12); Utilización de Pastizales (8); Nuevos Cultivos para Zonas Áridas (8); Rehabilitación de Sistemas Degradados (12); Administración Rural I (12); Muestreo (8); Técnicas de Comunicación Social (16); Antropología Social (4); La Cuestión Territorial y el Desarrollo Rural en la Argentina (8); El trabajador en el Agro (6); Teorías Sociológicas del Desarrollo Rural (8); La Educación como Herramienta Crítica del Desarrollo Rural (8); Preparación y Publicación de Trabajos Científicos; Trabajo y Sociedad en los Campos de la Globalización.

Maestría en Acuicultura

El programa de Acuicultura tiene un significado importante para el desarrollo de la industria de la acuicultura en Argentina, especialmente en la solución de problemas para la producción de las especies de mayor demanda potencial. El programa contribuye a formar personal idóneo con capacidad técnica para asistir a la evolución de los distintos programas en el país. Sirve también para encauzar los distintos avances disciplinarios relacionados con la acuicultura en un objetivo común de formación profesional de alto nivel. Ejemplos de los diferentes temas abordados son: el estudio de la dinámica de los salmónidos, la variación temporal en la estructura de tallas, edad y patrones de crecimiento de las truchas marrón y arco iris, el cultivo y la producción de pacú, etc. Los egresados de la maestría de Acuicultura aportarán al manejo sustentable de los recursos acuáticos dentro de una amplia gama de usos previstos.

Cursos de la Maestría de Acuicultura

Asignaturas Obligatorias

Introducción a la acuicultura (4)

Ecología acuática (12)

Producción acuícola I (16)

Metodología estadística III (16)

Asignaturas optativas dentro del programa

Calidad del Agua (12); Principios y Aplicaciones de la Química a los Sistemas Acuáticos Naturales (16); Biología de las Especies Cultivables (4); Ingeniería de la Acuicultura (16); Alimentación y Nutrición (8); Patobiología Acuática (16); Economía y Planificación de la Acuicultura (4); Evaluación y Manejo de las Pesquerías Continentales (8); Pesquerías de Grandes Ríos (4); Acuicultura en Aguas Cálidas (4); Acuicultura de Aguas Frías (4)

Maestría en Ecología y Manejo de Sistemas Boscosos

El objetivo fundamental de este programa es el de formar profesionales de excelencia capaces de identificar problemas y desarrollar investigaciones que faciliten la búsqueda de soluciones y posibiliten el desarrollo tecnológico. Este programa se realiza en el marco de un convenio con

Oregon State University y está apoyado por varias organizaciones y programas nacionales e internacionales.

Para poder llevar a cabo dichas acciones es imprescindible la dirección de profesionales con una sólida formación científica que les permitan abordar los problemas con creatividad y originalidad arribando a soluciones integradoras

Asignaturas Obligatorias

Economía de los recursos naturales: los servicios del bosque (12)

Análisis de la heterogeneidad de la vegetación (16)

Metodología Estadística III (16)

Asignaturas Optativas ofrecidas dentro del programa

Ecofisiología de Árboles Forestales (8); Sistemas Agroforestales (12); Principios de Ecología y Ecofisiología Forestal (4); Manejo de Bosques: aspectos Silviculturales y de la Biodiversidad (12); Genética Forestal (6); Dinámica de Bosques y Disturbio: conceptos y métodos (8); Medición Forestal (sin créditos, para nivelación); Nutrición Forestal (8); Silvicultura Avanzada y Manejo Forestal Ecológico (8); Manejo Conservacionista de Sistemas Agrosilvopastoriles; Análisis de Ecosistemas Forestales: conceptos y aplicaciones (8); Fisiología Forestal: Comparación en el uso de agua entre especies nativas y exóticas (4); Silvicultura: la ciencia como soporte de la toma de decisiones (10); Bases Científicas para el Diseño de Sistemas Silvopastoriles (4).

Maestría en Economía Agraria

Reconoce sus antecedentes en 1968 en los cursos que se desarrollaban en la Escuela para Graduados de Castelar por convenio con la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de la Plata. Dichos cursos se interrumpieron en 1976 y con posterioridad, hacia 1985 en el INTA, que ya tenía trayectoria en el tema, impulsó nuevamente el desarrollo de este programa de Magister a partir de un convenio existente entre esta institución y la Facultad de Agronomía de la UBA, en el contexto actual de la EPG. (Fernández y Marzocca, 1996)

El objetivo principal de la Maestría en Economía Agraria es capacitar a los profesionales en las ciencias económicas y sus aplicaciones al ámbito agropecuario. El perfil del egresado que se pretende formar tiene las siguientes características a) alto contenido de conocimiento teórico; b) habilidad para encarar la resolución de problemas concretos; c) habilidad para detectar los problemas a ser investigados.

Cursos del programa de Economía Agraria

Orientaciones:

Política Agraria

Administración rural

Asignaturas Obligatorias

Comunes a las dos orientaciones

Microeconomía I (12)

Macroeconomía I (12)

Econometría I (12)

Administración Rural I (12)

Asignaturas Obligatorias específicas de cada orientación

Orientación Política Agraria: Política Agraria (12)

Orientación Administración Rural: Administración Rural II: la administración del riesgo y el financiamiento en la empresa agropecuaria (12).

Asignaturas optativas ofrecidas dentro del programa

Administración Rural II (12); Microeconomía II: La Política Sectorial y el Nivel de Decisión Macroeconómico (12); Macroeconomía II (12); Economía Internacional (8); Comercialización Agropecuaria (8); Política Económica (8); Tópicos Avanzados en Administración Rural: Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (8); Investigación Operativa I (8); Investigación Operativa II: modelización sectorial (8); Econometría II (12); Desarrollo Económico (8); Sociología Rural (12); Economía Ecológica (8); Economía Política de los Sistemas Agroalimentarios (8); Política Agraria (12); Preparación y Publicación de Trabajos Científicos.

Maestría en Agricultura Intensiva en Zonas Áridas o Semiáridas de la Argentina.

Este programa está dirigido a proveer una formación especializada a egresados de Agronomía con vocación y perfil para contribuir a la transformación productiva del sector agrícola. Los contenidos se concentran en la aplicación del conocimiento científico tecnológico relativo a la problemática de la agricultura intensiva en zonas áridas y semiáridas con énfasis en tres áreas claves: agricultura bajo cubierta para cultivo de vegetales y flores de alto valor, agricultura intensiva de árboles frutales y especies hortícolas en zonas áridas y semiáridas a través de la utilización de tecnologías de avanzadas en sistemas de riego, protección de cultivos, técnicas culturales y uso de especies de alto valor; Mejoramiento de las técnicas culturales en establecimientos frutales y hortícolas ubicados en zonas áridas y semiáridas. El programa se desarrolla conjuntamente con la Universidad Ben Gurión del Neguev (UBGN) de Israel y con el apoyo de la Asociación Argentina de Amigos de UBGN.

Se otorga el grado a quienes cumplan satisfactoriamente con los cursos establecidos reuniendo un mínimo de 38 créditos (equivalente a 608 horas presenciales) 26 de los cuales son obligatorios y 12 electivos, más 10 créditos (equivalentes a 160 horas) de actividades académicas de seminarios especiales o talleres de apoyo que se realizarán durante la estadía de 4 semanas en Israel, elaboren, presenten y defiendan con éxito una tesis que demuestre haber desarrollado aplicaciones o adaptaciones novedosas de conocimientos, ideas y procedimientos técnico culturales preexistentes para la producción intensiva de productos de alto valor comercial en las áreas de referencia.

Cada participante estará orientado por dos consejeros (directores de tesis), uno argentino y otro israelí. En paralelo con el desarrollo de sus programas de cursos, los participantes realizarán estudios y conducirán trabajos de investigación y experimentación referidos a la producción de especies de alta significación económica para la exportación y el mercado interno, con un manejo pre y post cosecha dirigido a maximizar el rendimiento y la calidad del producto.

Estadía en Israel: se prevé una estada de aproximadamente de 40 días de los participantes en Israel para tomar el curso obligatorio de "Sistemas de Agricultura Intensiva" y otro 10 créditos (160 horas) de actividades académicas (seminarios y talleres en Israel), se visitarán establecimientos oficiales y privados y se discutirá el proyecto de tesis con el director israelí.

Cursos de la Maestría en Agricultura Intensiva para Zonas Áridas y Semiáridas de la Argentina.

Cursos de Nivelación

Nociones de Fisiología Vegetal

Edafología Agrícola

Producción de Cultivos

Introducción a la Genética y el Mejoramiento Vegetal

Asignaturas obligatorias

Fisiología Vegetal de Cultivos en Condiciones de Estrés Abiótico (6)

Interacción Planta Sustrato (6)

Estadística y Diseño Experimental (5)

Sistemas de Agricultura Intensiva en Horticultura y Floricultura (6)

Riego y Fertilización (3)

Asignaturas optativas

Suelos (3); Agricultura Bajo Cubierta: Sistema de Producción Florihortícola en Invernadero (3);

Tecnología de Postcosecha y Calidad Frutihortícola (3); Protección de Cultivos contra

Enfermedades e Insectos (3); Mejoramiento Genético Vegetal Clásico y Molecular (6); Ecología

y Agricultura Sustentable en Zonas Áridas y Semiáridas (3); Economía Agrícola (3)

AREA DE FORMACION PROFESIONAL

Programa Conducente al grado de Magister

Tiene por objetivo la formación de profesionales para ocupar posiciones de liderazgo y ejercer la toma de decisiones en el ámbito empresario, la consultoría, las universidades, los organismos gubernamentales. Se otorga el grado a aquellas personas que habiendo sido

admitidas, cumplan satisfactoriamente con los requisitos fijados para la obtención del grado, realicen monografías y estudios de casos en proyectos vinculados con el área de trabajo de los participantes y presenten y defiendan una tesis.

El AFP de la Escuela ofrece un programa de maestría profesional en:
AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS

Maestría en Agronegocios y Alimentos

Esta maestría está dirigida a la formación de profesionales que puedan ocupar posiciones de liderazgo y ejercer la toma de decisiones en el ámbito empresarial, la consultoría, las universidades y los organismos gubernamentales. La maestría tiene una duración de dos años. Se dicta en 848 hs. (53 créditos), incluyendo Seminarios, Discusión de Casos y Talleres. Se realizan seminarios internacionales 1 vez por mes en los días sábados. Los candidatos deben aprobar doce materias obligatorias, tres materias optativas, dos seminarios de discusión de casos, un seminario de diseño de tesis, un taller de apoyo a la preparación de tesis y presentar y defender una tesis.

Durante el primer año se cursan 10 materias de carácter obligatorio. Los alumnos que aprueben las mismas y preparen un trabajo final podrán optar por obtener un título intermedio denominado "Especialización en Agronegocios y Alimentos".

Cursos del Programa de la Maestría de Agronegocios y Alimentos

Asignaturas obligatorias

Microeconomía, Macroeconomía, Economía y Gestión de los Sistemas Agroindustriales, Dirección estratégica y Planeamiento Empresarial, Marketing y Comunicación, Formulación, Evaluación de Proyectos y Riesgo Empresarial, Mercados de Capitales e Ingeniería Financiera, Negocios de Commodities, Negocios de Especialidades, Logística y Distribución de los Agroalimentos, Análisis y Gestión de la Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias, Escenario Agroalimentario Internacional y MERCOSUR.

Asignaturas optativas

Estadística Aplicada a los Negocios, Negociación y Análisis Organizacional, Gestión de la Calidad (Series ISO-9000, 14000, HACCP, etc.), Tecnologías Industriales en Agroalimentos, Sistemas de Producción Animal, Sistemas de Producción Agrícola, Sistemas de Producción Intensivos, Información Contable y Financiera.

CARRERAS DE ESPECIALIZACION

Las carreras de especialización tienen por objetivo ofrecer una capacitación de posgrado que fortalezca las capacidades profesionales de sus egresados en alguna área específica. Tienen una exigencia en horas de cursos de 400 y los candidatos deben concretar y defender un trabajo de coronamiento.

Las carreras de Especialización ofrecidas por la Escuela son:

ESPECIALIZACION EN FERTILIDAD DEL SUELO Y FERTILIZACION

ESPECIALIZACION EN AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS

ESPECIALIZACION EN ALTA DIRECCION DE AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS (UNER)

ESPECIALIZACION EN HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO AGRARIO

ESPECIALIZACION EN SIEMBRA DIRECTA

ESPECIALIZACION EN CULTIVOS DE GRANOS

ESPECIALIZACION EN FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES

ESPECIALIZACION EN GESTION AMBIENTAL EN SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

ESPECIALIZACION EN DESARROLLO RURAL

ESPECIALIZACION EN MANEJO DE SISTEMAS PASTORILES

Programas conducentes al grado de Especialista

Carrera de Especialización en Fertilidad del Suelo y Fertilización

Esta carrera se propone capacitar a los profesionales de la Agronomía en los aspectos tecnológicos del manejo de la fertilidad y el uso de fertilizantes de gran importancia en los sistemas productivos actuales. El egresado de esta carrera estará capacitado para llevar a cabo e interpretar el diagnóstico de las condiciones de fertilidad del suelo y para proponer las técnicas a aplicar para su mantenimiento o recuperación en los sistemas agrícolas. Podrá

actuar en empresas, asesorar a productores, y llevar a cabo todas las tareas que directa o indirectamente tienen que ver con las cuestiones relativas a la fertilidad del suelo y el uso de fertilizantes. Estará en condiciones de interpretar y analizar críticamente los conocimientos generados por la comunidad científica nacional e internacional y de aplicar dichos conocimientos a la solución de problemas de la producción agrícola.

Plan de estudios

Se requerirá aprobar las siguientes asignaturas:

Modulo I (60 hs)

Colección e Interpretación de Datos, Escritura y Comunicación en Ciencias Agrarias, Presentación Comercial de Proyectos Agronómicos.

Modulo II (290 hs.)

Fertilidad de Suelos y Uso de Fertilizantes, Análisis de Suelos y Diagnóstico de la Fertilidad, Fertilizantes y Tecnología de Fertilización, Procesos Físicos de Degradación de Suelos, Fertilidad de los Suelos Bajo Distintos Sistemas de Manejo, Análisis Económico de las Alternativas de Inversión y Producción.

Modulo III (50 hs.)

Seminario de Trabajo Final.

Carrera de Especialización en Agronegocios y Alimentos

El objetivo de la carrera es la formación de graduados universitarios de alto nivel, preparados para el manejo de las cadenas agroalimentarias. Esta orientado a profesionales que se desempeñan en el sector agropecuario y agroindustrial (Ing. Agrónomos, Med. Veterinarios, Ing. en Alimentación, Lic. en Bromatología, Contadores, Administradores). El egresado de esta carrera tendrá una visión prospectiva del manejo de las cadenas agroalimentarias, la creatividad y el espíritu crítico para asumir el riesgo empresario y la negociación de productos commodities y especialidades.

Se puede acceder a este título cursando las materias obligatorias del primer año de la maestría respectiva y dos materias del segundo año.

Asignaturas obligatorias

Macroeconomía, Microeconomía, Dirección Estratégica y Planeamiento Empresarial, Marketing y Comunicación, Mercado de Capitales e Ingeniería Financiera, Economía y Gestión de los Sistemas Agroalimentarios, Escenario Agroalimentario Internacional y MERCOSUR, Negocio de Commodities, Negocio de Especialidades, Análisis y Gestión de la Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias

Carrera de Especialización Alta Dirección en Agronegocios y Alimentos (en combinación con la UNER)

Los objetivos de esta carrera son semejantes a los de la Especialización en Agronegocios y Alimentos. La duración de la carrera es de 18 meses, distribuidos en módulos de 3 días cada 45 días y se cursa en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Entre Ríos. El cuerpo docente esta constituido por profesionales de nivel internacional de la UBA. El título es expedido por ambas instituciones.

Plan de estudios

Asignaturas obligatorias

Análisis y Gestión de Competitividad en las Cadenas Agroalimentarias, Dirección Estratégica y Planeamiento Empresarial, Escenario Agroalimentario Internacional y MERCOSUR, Negocios de Commodities, Negocios de Especialidades, Logística y Distribución de Alimentos, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión y Riesgo Empresarial.

Asignaturas optativas

Marketing y Comunicación, Mercado de Capitales e Ingeniería Financiera, Control Estadístico de Calidad, Formulación y Operación de Modelos Matemáticos para la toma de Decisiones en la Empresa Agropecuaria, El Factor Humano en la Empresa, Seminarios Temáticos de Discusión de Casos.

Carrera de Especialización en Siembra Directa

Los objetivos de esta especialización son los de capacitar a sus graduados para abordar las necesidades específicas originadas por la adopción sistemática de la siembra directa, fomentar la utilización de tecnologías de procesos destacando la cualidad de la siembra directa como un sistema de "conocimiento intensivo" y promover aquellas características de la siembra directa que tiendan a un manejo sustentable de los agroecosistemas.

Plan de estudios

Modulo I (40 hs): Metodología de Abordaje y Sistematización del Conocimiento, Procesamiento de la Información y Elaboración de Presentaciones Técnicas.

Modulo II (325 hs): Ecología de la Siembra Directa, Fertilidad de Suelos bajo Distintos Sistemas de Manejo, Erosión y Propiedades Físicas del Suelo en Siembra Directa, Manejo Integrado de Enfermedades bajo Siembra Directa, Manejo Integrado de Plagas bajo Siembra Directa y efectos sobre fauna del suelo, Manejo de Malezas en Siembra Directa, Maquinaria en Siembra Directa, Manejo de Cultivos en Siembra Directa, Ganadería y Sistemas Mixtos en Siembra Directa, Análisis Económico de la Siembra Directa, Taller Integrador.

Modulo III (50 hs): Formulación y Realización del Trabajo Final.

El eje central del módulo III es el estudio de un caso de naturaleza profesional por parte del alumno, por lo cual será guiado por un tutor con perfil en investigación y otro de perfil profesional. Este módulo finalizará con la presentación de un trabajo escrito y la defensa oral del mismo.

Carrera de Especialización en Cultivos de Granos

La especialización en cultivos de granos persigue la integración de los conocimientos ya adquiridos e incorporar nuevos conocimientos relacionados con los últimos avances sobre el funcionamiento y manejo de los cultivos. Se busca incentivar y respaldar el sentido de análisis crítico de los alumnos, exaltar capacidad de interacción y transmisión de ideas y promover, con los elementos de juicio adquiridos, la habilidad para identificar oportunidades y establecer órdenes jerárquicos para posibles alternativas de inversión de riesgo y colocación del producto en el contexto de la operatoria de los distintos mercados agrícolas.

Plan de estudios

Modulo I (70 hs):

Grupos de Trabajo en Acción: Principios y Herramientas, Colección e Interpretación de Datos, Escritura y Comunicación en Ciencias Agrarias.

Modulo II (280 hs):

Determinantes del Rendimiento y de la Calidad, Reducciones en Rendimiento y Calidad I. Restricciones y Adversidades Abióticas II, Adversidades Bióticas, Manejo de Cultivos I. Estructura del Cultivo II, Disponibilidad de Recursos III, Modelos de Simulación y Sistemas Expertos, Análisis Económico de Alternativas de Inversión y Producción. Funcionamiento y Operatoria de los Mercados para Cultivos de Granos, Producción y Sustentabilidad, Cosecha, Postcosecha e Industrialización del Producto.

Modulo III (50 hs):

Formulación y Concreción del Trabajo de coronamiento.

Carrera de Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales

Esta carrera tiene por objetivo capacitar a profesionales de diversas disciplinas para que puedan desenvolverse adecuadamente en los complejos procesos de identificar, evaluar y gestionar proyectos públicos y/o privados. Los participantes realizarán trabajos en organizaciones en las cuales se estén formulando y ejecutando proyectos de inversión, de forma tal de aplicar los conocimientos que van adquiriendo. Esta actividad permitirá la elaboración de un informe final, dirigido por un tutor, cuya aprobación posibilitará la finalización de la especialidad. De tal forma el participante deberá construir una idea proyecto y llegar a una solución a partir de los conocimientos y experiencias obtenidas.

Plan de estudio

Modulo I (70 hs):

Planeamiento Estratégico, Estrategias y Técnicas de Negociación, Preparación y Publicación de Trabajos Científicos.

Modulo II (280 hs):

Este modulo posee 4 componentes:

Las características del sector agroindustrial: Economía de la Producción y Complejo Agroindustrial. 2. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión: Identificación de Proyectos, Ciclo de Vida de los Proyectos, Preparación de Proyectos, Evaluación de los Proyectos, Planificación y Control de Proyectos. 3. Aspectos Específicos en la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión: Seguimiento y Evaluación Sociales, Métodos de Valoración Ambiental, Modelización de los Mercados Agropecuarios, 4 Casos Especiales de

Proyectos: Proyectos Públicos, Proyectos de la Empresa, Proyectos de Investigación y Desarrollo.

Modulo III (50hs):

Preparación y Evaluación del Proyecto.

La definición, realización y defensa de la idea proyecto que abordará el candidato para culminar su formación (Modulo III), constituye el eje de las actividades a realizar en el campo de fomentar habilidades para la resolución de problemas (Modulo I), y en la organización de los cursos (Modulo II).

Carrera de Especialización en Gestión Ambiental de Sistemas Agroalimentarios

El objetivo de este programa es abordar el estudio, la resolución de problemas y la proyección de impactos de actividades futuras en sistemas productivos agroalimentarios, tanto naturales como modificados por el hombre, mediante la aplicación de la gestión ambiental.

Plan de estudios

Modulo I (70 hs.):

Formulación del plan de trabajo (20 hs) obligatorio. El alumno contará con dos tutores, uno interno y otro externo a la FAUBA. Las restantes 50 hs requeridas podrán conformarse de cursos o talleres aprobados por la coordinación de la especialización y que resulten apropiadas a la temática del trabajo de coronamiento elegido. Ejemplos: Taller: el método del caso (30 hs), Curso de técnicas de laboratorio (10 hs), Pasantías de entrenamiento en laboratorios, empresas o centros de investigación, Participación en congresos o seminarios.

Modulo II (280 hs):

Materias obligatorias

Legislación Agroambiental, Contaminación y Calidad de Suelos, Calidad del Agua en Agrosistemas, Sociedad y Medio Ambiente, Economía de los Recursos Naturales y Ambiente, Evaluación del Impacto Ambiental, Ecología, Sistemas de Gestión Ambiental, Química Ambiental, La Gestión de la Calidad Total y las Normas Agroalimentarias.

Materias optativas

Aleopatía: Impacto en Agroecosistemas, Ecotoxicología de Plaguicidas, Agricultura Orgánica, Bases Conceptuales y Evolución de la Gestión Ambiental en Cuencas-Procesos Degradatorios en Cuencas, Estadística Ambiental, Seguridad Ergonomía y Condiciones de Trabajo en Sistemas Agroalimentarios, Producción Animal y Medio Ambiente.

Modulo III (50 hs):

Realización de un estudio de un caso profesional bajo la guía de dos tutores, que se concrete en un trabajo final integrador.

Las materias optativas se ofrecen en distintas modalidades y están relacionadas en muchos casos a la búsqueda de un perfil más específico.

Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad del Trabajo Agrario

Esta especialización, que se dicta en forma presencial y se esta gestionando la modalidad a distancia para ser dictada en ambas formas, brinda una capacitación integral y sistémica que facilita el ejercicio profesional en el campo de la higiene, seguridad y prevención de riesgos en la agricultura dando respuesta a la necesidad de aplicar adecuadamente la Ley de Riesgos en el agro y producir con calidad mediante tecnologías y condiciones laborales que no afecten al hombre ni al medio ambiente. Esta dirigida a graduados en el área de la ingeniería o la higiene y seguridad. Los profesionales que egresen serán competentes para dirigir y/o gerenciar servicios de higiene en el agro, implementar programas de prevención atendiendo a la realidad de las distintas regiones productivas, implementar normas de gerenciamiento de calidad de vida laboral, realizar inspecciones, evaluaciones peritajes y/o auditorias en cumplimiento de las normativas vigentes de riesgos para la actividad agraria, ofrecer consultorías en el ejercicio independiente de la profesión y actuar en la extensión y docencia en esta materia específica.

La carga horaria es de 424 hs. y para los profesionales que cursen además el Módulo de Formación Agronómica Básica de 494 hs. La duración es de 1 año.

Plan de cursos

Empresa Agraria y Condiciones de Trabajo, Sociología del Trabajo Rural, Impacto Ambiental, Salud en el Trabajo Agrario, Toxicología Laboral, Ergonomía, y Psicosociología, Higiene y Seguridad Laboral, Prevención en Sectores Diferenciados, Ambito Jurídico de la Prevención en el Agro, Planificación Capacitación y Gestión de la Prevención, Estudio de Casos y Resolución de Problemas, Resolución de Conflictos y Negociación Laboral, Análisis e

Investigación de Accidentes y sus Causas, Formación de Formadores en Prevención de Riesgos.

Los participantes que no posean conocimientos de producción agraria deben cursar 4 asignaturas de Formación Agronómica Básica:

1 Introducción a los Sistemas Productivos y a la Mecanización Agrícola, 2 Producción de Cultivos, 3 Producción Animal, 4 Producción Forestal

Carrera de Especialización en Manejo de Sistemas Pastoriles

Este posgrado profesional está orientado a egresados de carreras universitarias con vinculación con la agronomía. Sus objetivos son: aumentar la experiencia en la resolución de problemas prácticos propios del manejo productivo de pasturas y pastizales utilizando herramientas conceptuales sobre: 1) funcionamiento de las praderas, 2) requerimientos de los animales, y 3) las restricciones del manejo de la economía empresarial. Además, se propone aumentar las posibilidades de éxito profesional de los alumnos mediante una mayor ejercitación de la capacidad de diagnóstico y de respuesta creativa en un ambiente bio-físico y económico que es dinámico y con incertidumbres. La carrera tiene una duración de 400 hs.

Dinámica de aprendizaje y ejercitación:

Clases teórico prácticas para aprendizaje de marcos conceptuales con docentes de prestigio. Ejercitación con problemas en laboratorio y a campo. Presentaciones públicas. Búsqueda bibliográfica. Ejercitación en el diagnóstico y resolución de problemas productivos mediante un sistema de tutorado con profesionales de prestigio en la producción ganadera.

Plan de Estudio

Modulo I (860 hs)

Colección e Interpretación de Datos, Presentación Comercial de Proyectos Agronómicos, Escritura y Comunicación en Ciencias Agrarias.

Modulo II (280 hs)

Heterogeneidad de los Recursos Forrajeros a Escala Regional y de Paisaje, Funcionamiento de Ecosistemas Pastoriles, Evaluación de Recursos Forrajeros, Evaluación Económica, Producción Intensiva sobre Pasturas, Utilización de Sistemas Pastoriles.

Modulo III (60 hs)

Trabajo en estudio de caso (trabajo con tutor)

Carrera de Especialización en Desarrollo Rural

Este programa aborda la problemática de la intervención social en ámbitos rurales. Son sus destinatarios los graduados en ciencias agrarias y sociales y los profesionales que se desempeñen en el sector. La carrera es de 12 meses estando los cursos concentrados en forma intensiva los días jueves, viernes y sábados, una vez por mes.

Información académica

Perfil del egresado: un egresado del programa estará en condiciones de:

Comprender modelos y procesos involucrados en la intervención social, manejar instrumentos de análisis y resolución de problemas, elaborar diagnósticos socio económicos y tecnológicos productivos, planificar y formular proyectos, evaluar proyectos de inversión agropecuarios y desarrollo agrícola, monitorear proyectos: seguimiento y evaluación económica y social.

Estructura de la especialización

Se prevé una alternancia que combina la actividad educativa en aulas con trabajo en terreno, realizado en organizaciones que desarrollen experiencias de intervención. Los participantes deberán realizar un estudio de caso dirigido por un tutor que culminará en un informe final integrador, cuya aprobación posibilitará el otorgamiento del grado en esta especialización. Las actividades están organizadas en tres módulos:

Modulo I (70 hs.)

Análisis y Resolución de Problemas, Presentaciones Eficaces en Ciencias Agrarias, Trabajo en Terreno I, Presentación del Caso Problema I.

Modulo II (280 hs)

Organización Territorial y Economías Regionales, El Proceso de Intervención Social, Diagnóstico Socio Económico, Diagnóstico Tecnológico Productivo, Planificación Participativa, Formulación de Proyectos, Seguimiento y Evaluación Económico, Seguimiento y Evaluación Social, Trabajo en Terreno II, Presentación del Caso Problema II, Ciclo Complementario: Seminarios, Talleres en Temáticas tales como Políticas Agrarias, Impacto Ambiental, Desarrollo Organizacional, Técnicas de Comunicación, Antropología Económica.

Modulo III (50 hs)

Elaboración del informe final, Presentación del caso problema III.

POSGRADOS

Los posgrados están dirigidos a capacitar profesionales y empresarios en temas específicos. Tienen una exigencia en horas de cursos del orden de 240 hs. La titulación es otorgada por la FAUBA.

POSGRADO DE ALTA DIRECCION DE AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS (Buenos Aires, Mar del Plata)

POSGRADO DE ALTA DIRECCION DE AGRONEGOCIOS Y ALIMENTOS CON ORIENTACION EN CALIDAD

POSGRADO DE ALTA DIRECCION DE TURISMO RURAL

POSGRADO EN NEGOCIACION Y CAMBIO

Posgrado de Alta Dirección en Agronegocios y Alimentos Presencial

Sedes: Buenos Aires, Mar del Plata, Pergamino

El Programa tiene por objetivo central capacitar a empresarios, profesionales y funcionarios en el área de los Agronegocios y Alimentos, a partir de una estrategia de formación que armoniza el marco teórico conceptual con la ejercitación operativa y discusión de casos, localizado en la gestión competitiva de las cadenas agroalimentarias. El campo de análisis e intervención del programa del posgrado es la empresa, las relaciones con el sistema agroalimentario y con el ambiente institucional local e internacional.

Esta dirigido a profesionales y empresarios que desempeñan tareas ejecutivas en empresas e instituciones del sistema agroalimentario dedicadas a la producción y comercialización de insumos, empresas agropecuarias, cooperativas, acopios y exportadores, bancos, seguros y operadores de mercado; agroindustriales, de logística y distribución y del comercio minorista, pero que sus actividades laborales no están en condiciones de dedicar el tiempo necesario para realizar una maestría.

Plan de estudio

Escenario Agroalimentario Internacional y MERCOSUR, Economía y Estrategia en los Agronegocios, Dirección Estratégica y Planeamiento Empresarial, Marketing y Comunicación, Mercado de Capitales e Ingeniería Financiera, Formulación y Evaluación de Proyectos y Riesgo Empresarial, Negocio de Commodities, Negocio de Especialidades, Negociación y Análisis Organizacional, Gestión y Aseguramiento de la Calidad en Agronegocios y Alimentos.

Posgrado en Alta Dirección en Agronegocios y Alimentos

Este posgrado busca capacitar a profesionales y empresarios con interés en los Agronegocios, pero que por sus actividades laborales no están en condiciones de dedicar el tiempo necesario para realizar una maestría. La estrategia de formación armoniza el marco teórico conceptual con la ejercitación operativa y discusión de casos. El campo de análisis e intervención del curso es la empresa, considerando sus relaciones con el sistema agroalimentario y con el ambiente institucional local, regional e internacional. Se ofrecen variantes de este posgrado en modalidad a distancia y en forma presencial en la FAUBA, AACREA, Pergamino y Mar del Plata.

Plan de estudio

Asignaturas obligatorias

Marketing y Comunicaciones, Dirección Estratégica y Planeamiento Empresarial, Negocios de Commodities, Negocios de Especialidades, Formulación y Evaluación de Proyectos y Riesgo Empresarial, Negociación y Análisis Organizacional, Mercado de Capitales e Ingeniería Financiera, Escenario Agroalimentario Internacional y MERCOSUR, Economía y Estrategia en los Agronegocios, Discusión de Casos.

Posgrado de Alta Dirección de Agronegocios y Alimentos con Orientación en Calidad

Es necesaria la capacitación permanente de los profesionales para desarrollar tareas que permiten la creación de nuevos conocimientos aplicables al escenario de los negocios actuales. En este sentido la competitividad y la supervivencia de las empresas dependen cada vez más de innovar y ello es consecuencia de la capacitación de los recursos humanos. Este posgrado es un programa ejecutivo de negocios con foco en la calidad de fuerte aplicación práctica adaptado a los que tienen la responsabilidad en los negocios.

Esta dirigido a profesionales, empresarios que desempeñan tareas ejecutivas en empresas e instituciones del sistema agroalimentario dedicadas a la producción y comercialización de

insumos, empresas agropecuarias, cooperativas, acopios y exportadores, bancos, seguros y operadores del mercado, agroindustriales, de logística y distribución, y del comercio minorista, así como funcionarios del sector público con competencia en el área de los alimentos.

Plan de estudios

Economía y Estrategia de los Agronegocios, Competitividad y Calidad en los Agronegocios y Alimentos, Comercio Internacional y Seguridad Alimentaria, Planificación Estratégica en Agronegocios y Alimentos, Focalización y Satisfacción del Cliente, Construcción de Redes de Proveedores, Liderazgo Competitivo en Negocios de Alimentos, Gerenciamiento de Calidad, Normas ISO (2000)-1400, Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura. Procedimientos Operativos Estandarizados, Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control, Herramientas de la Mejora Continua, Capacitación Permanente, Competitividad y Éxito Empresarial.

Posgrado en Alta Dirección de Turismo Rural

La tasa de crecimiento de la oferta de turismo rural en manos de productores agropecuarios genera una consecuente demanda de capacitación. Estas circunstancias hacen aconsejable una propuesta. El turismo rural ha sido diseñado a partir de la integración de tres componentes: un marco teórico conceptual, una ejercitación operativa dinámica y la discusión de casos estudiados durante pasantías en establecimientos rurales.

El marco general del curso se asienta sobre una concepción moderna del agro que parte de considerar al sector no sólo como proveedor de bienes, sino también como prestador de servicios. La tierra ya no sólo se valoriza por su potencial productivo, el paisaje, la dotación y el estado de conservación de los recursos naturales la cercanía de mercados emisores de turismo y otras consideraciones constituyen factores fundamentales para la prestación de servicios turísticos recreativos y suelen ser determinantes del precio de los establecimientos agropecuarios.

Este posgrado está organizado en 11 cursos con 240 hs de clases desarrollados durante 2 semestres de 20 semanas cada uno, lo que implica una dedicación de un fin de semana (viernes y sábado) al mes.

Plan de estudios

Fundamentos de Agronegocios, Conceptualización del Turismo Rural, Organización Territorial Argentina, Marketing y Comunicación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Turismo Rural, Comercialización del Turismo Rural, Turismo Rural y Medio Ambiente, La Gestión y la Calidad en el Turismo Rural, Turismo Rural y Medioambiente, La Gestión y la Calidad del Turismo Rural, Mecanismos Asociativos y Colectivos en el Turismo Rural, El Turismo Rural: Instrumento de Promoción de los Alimentos, El Plan de Negocios en el Turismo Rural, Análisis de los Casos de Turismo Rural.

Posgrado de Negociación y Cambio

Este curso tiene como objetivo capacitar a los participantes en el abordaje de negociaciones como modo de lograr objetivos y solucionar diferencias de modo efectivo al diseñar políticas públicas y con el fin de maximizar las ganancias de todos los agentes de las cadenas agroalimentarias.

Como objetivos específicos se procurará que los participantes lleguen a comprender la naturaleza de la negociación y el conflicto, manejar la variedad de abordajes positivos y efectivos, identificar la estrategia preferida para cada situación y seleccionar las estrategias para ayudar a otros a resolver conflictos.

El curso está dirigido a graduados universitarios o de alguna carrera técnica afín a la temática en cuestión, que se desempeñen en organizaciones que operan en el campo del desarrollo agropecuario y rural, como así también funcionarios gubernamentales involucrados en el análisis y toma de decisiones en el ámbito de la economía y las políticas agrarias, del desarrollo rural, de la seguridad alimentaria y de la gestión de los RR.NN. El programa Interdisciplinario de Posgrado en Negociación y Cambio comprende un total de 200 hs desarrolladas en dos semestres de 20 semanas de duración cada uno, lo que implica una dedicación de 10 hs semanales.

Plan de estudios

El programa consta de dos grandes módulos,

Módulo I: Marco General

Introducción de los Negocios Agroalimentarios, Escenario Agroalimentario Internacional, Comercio Exterior.

Módulo II: Negociación y Taller

Negociación, Conflicto y Negociación en Organizaciones, Negociación Estratégica y Efectiva para el Cambio, Negociaciones Complejas en las Organizaciones, Comunicación en la Negociación: todo negociador es un comunicador, Los Conflictos Multiparte y Multitema, Gerenciamiento del Cambio.

El Taller constituirá un módulo de trabajo y análisis de casos presentados por los participantes.

PROGRAMA DE ACTUALIZACION

La Escuela ofrece un programa de actualización en temas particulares dirigidos a profesionales activos. Estos cursos ponen el acento en la actualización y están diseñados para facilitar el acceso al profesional activo.

Por su carácter y su duración los estudios de grado de Agronomía no pueden absorber, ni en extensión, ni en ritmo de cambio, los avances y las sustituciones del conocimiento que se operan en nuestro tiempo. Este programa está dirigido a profesionales deseosos de efectuar una puesta al día de sus conocimientos acerca del crecimiento y rendimiento de los cultivos en función de los factores ambientales, de manejo y genéticos que se afectan a los mismos.

4. 4 Facultad de Ciencias Veterinarias

Los programas que se han desarrollado en la Facultad de Cs. Veterinarias de la UBA se han organizado para contribuir a la formación de investigadores, docentes de nivel superior y para el perfeccionamiento de egresados de la propia carrera y carreras relacionadas. Desde hace varios años la Facultad viene desarrollando políticas dirigidas a fortalecer el área de los posgrados en particular. Un hecho que comprueba lo expresado es la creación de la Escuela de Graduados donde las carreras se complementarán y se desarrollaran nuevas propuestas de formación. La Escuela de Graduados se crea por resolución N 2769/99. Tendrá como objetivo entender en la selección, promoción, organización, difusión, control y evaluación de las actividades académicas de las carreras de posgrado (Doctorado, Maestrías, Especialidades) y de aquellos cursos que se acrediten.

En su organización estará dirigida por 1 Director, un Comité Académico dependiente del Consejo Directivo. El Comité estará integrado por 3 profesores regulares de la Fac. Cs. Veterinarias y 2 graduados que se desempeñen en tareas profesionales ajenas a la docencia universitaria que tengan todos ellos títulos de posgrado preferentemente.

El incremento de la oferta redundó de manera directa en un aumento del número de docentes que en nuestra Facultad han concluido una carrera de posgrado, como puede verse en la tabla siguiente:

	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2002
Diplomados	2	2	3	2	2
Especialidad	0	0	1	3	37
Maestrías	0	2	4	9	14
Doctorados	1	3	4	9	20

Tabla 5: Número de docentes que obtuvieron un título de posgrado en cada década. Facultad de Cs. Veterinarias UBA.

Carrera de Doctorado (1989)

Objetivos: Formar investigadores de excelencia, con razonamiento crítico y valores éticos, cuyos trabajos de investigación signifiquen un aporte original al conocimiento científico y tecnológico del área elegida. Que a su vez puedan ser formadores de recursos humanos orientados a la investigación científica para que de esta manera se produzca un efecto multiplicador.

Doctorado

Realizar un trabajo de investigación que signifique una contribución original al conocimiento en el campo de la orientación científica y/o tecnológica elegida. Este trabajo constituirá la tesis de doctorado.

Datos Generales:

Es una Carrera de Posgrado, formal y de nivel académico, cuyo título es el de mayor jerarquía que ofrece la Universidad de Buenos Aires. Dicho título no habilita para el ejercicio profesional, ya que el Doctorado puede realizarse en un área diferente a la del título de grado.

Organización Curricular:

El Doctorado esta estructurado sobre la base de una curricula abierta y flexible, donde el director conjuntamente con el doctorando, propone los cursos y/o seminarios, que el mismo deberá realizar para su formación, en función del Plan de Tesis a desarrollar. Este deberá ser previamente aprobado por la Comisión de Doctorado y el Consejo Directivo de la Facultad.

Tesis: exposición oral y pública, ante un jurado de expertos.

Requisitos de admisión:

Los aspirantes a Doctorado deberán:

Acreditar mediante una prueba de carácter conceptual una sólida preparación en Ciencias básicas relacionadas con el área elegida. Demostrar interés por dicha área. Poder traducir fluidamente textos y trabajos técnicos y científicos en inglés y otros idiomas que la Comisión considere fundamental para el acceso bibliográfico de la especialidad elegida.

Título: Doctor de la Universidad de Buenos Aires

Duración: entre 2 y 6 años.

Maestría en Salud Animal (1996)

Objetivos: Que el graduado juzgue críticamente los problemas de la salud animal de nuestro sistema productivo pecuario con relación al contexto nacional e internacional. Que aplique eficazmente los adelantos de la ciencia y la tecnología a la resolución de los problemas de la salud animal.

Organización curricular:

Cursos obligatorios: Primer Semestre: Química de Biomoléculas (5), Biología Celular (5), Bioseguridad (3). Actividades Especiales: Reflexión Crítica (2), Metodología de la Investigación (2). Segundo semestre: Estadística y Diseño Experimental (6), Patología (7), Economía (3), Enfermedades Exóticas y Emergentes (3).

Tercer semestre: Epidemiología (4), Inmunología (4), Planificación en Salud Animal (4).

Cuarto semestre: Tesis

Cursos Optativos: los aspirantes deben completar un mínimo de (5 créditos): Administración en Salud Animal, Comunicación y Extensión Universitaria, Técnicas Diagnóstica en Virología Animal, Virología General, Virología Molecular, Biología del linfocito B, Patogénesis Viral, Bacteriología y micología, Clínica Veterinaria: Su aplicación en Salud Animal y Mejoramiento, Actualización en tuberculosis bovina, Inmunología molecular aplicada al Area Veterinaria, Leptospirosis animal y humana, Cultivo de Tejidos Celulares, Actualización de Enfermedades Parasitarias.

Requisitos para la Aprobación de la Maestría en Salud Animal: el maestrando deberá aprobar los cursos obligatorios (48 créditos), cursos optativos (5 créditos) y la tesis de maestría es decir un total de 53 créditos y 848 horas.

Maestría en Bromatología y Tecnología de la Industria de los Alimentos (1993)

(Junto con las Fac. de Agronomía, Cs. Exactas y Naturales, Farmacia y Bioquímica de la UBA).

Objetivos: proporcionar una formación académico profesional de alto nivel de especialización en el área de bromatología y tecnología de la industrialización de alimentos. Proveer al sector industrial y científico-técnico de recursos humanos especializados en tecnología de los alimentos.

Organización Curricular

La maestría esta constituida por:

Cursos obligatorios y optativos con una carga mínima de 670 horas de clases presenciales.

Seminario de apoyo para la preparación de la tesis 160 horas.

Tesis.

Cursos obligatorios: (634 horas)

Microbiología de Alimentos (140 horas)

Bromatología Superior (154 horas)

Fundamentos de la Preservación de Alimentos (112 horas)

Procesamiento Industrial de Alimentos (112 horas)

Nutrición Aplicada a la Tecnología de Alimentos (60 horas)

Gestión, Control y Garantía de Calidad de la Industria Alimentaria (56 horas)

Cursos optativos: (el aspirante debe reunir un mínimo de 40 horas)

Toxicología de Alimentos, Características Sensoriales de Alimentos, Procesos Microbiológicos en la Industria Alimentaria, Enzimología Aplicada a la Industria Alimentaria, Predicción de la Retención de Vitaminas en Alimentos Preservados, Comercialización de Alimentos, Envases

Alimentarios, Micotoxinas y Micotoxicosis, Liofilización de Alimentos, Avances en el Procesamiento Mínimo de Frutas: aspectos estructurales, microestructurales y microbiológicos
Elementos de Economía y Finanzas, Organización y Dirección de la Empresa, Planificación y Programación de la Producción, Postcosecha de Hortalizas HACCP, Microbiología Predictiva y la Tecnología de Factores en Combinación: un enfoque integrado hacia la seguridad microbiológica de los alimentos, Avances en la Conservación y Procesamiento de Alimentos
Avances en Microbiología de Alimentos, Avances en Propiedades físico-químicas de Alimentos
Avances en Toxicología de Alimentos, Avances en el Tratamiento de Efluentes de la Industria Alimentaria, Actualizaciones en Economía Agroalimentaria, Duración de la carrera: aproximadamente 36 meses.

Maestría en Biotecnología

(Junto con las Fac. de Agronomía, Cs. Exactas y Naturales, Farmacia y Bioquímica, Ingeniería y Medicina (1994)

Objetivos: la aplicación de organismos vivos, sistemas o procesos biológicos a la solución de problemas de interés a la comunidad, mediante la generación de innovaciones y su manufactura industrial. Dentro de este marco es prioridad de esta maestría la formación de recursos humanos especializados en el manejo técnico de las disciplinas biotecnológicas, la interacción multidisciplinaria, el impulso al desarrollo de tecnología de punta y la transferencia de los resultados de la investigación al sistema productivo.

Cursos de la Maestría en Biotecnología:

Animales Transgénicos. Aplicación de Técnicas de Biología Molecular en el Diagnóstico Viroológico: Sondas Genómicas y Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR. Aspectos Estructurales de Péptidos y Proteínas. Aplicaciones de las Biotecnologías Modernas a la Agricultura. Aspectos Económicos de la Biotecnología. Biodegradación de Efluentes Industriales. Biotecnología Vegetal: Manipulación de Metabolitos Secundarios por Cultivo In Vitro. Biotecnología Veterinaria: Su Aplicación en Salud Animal y Mejoramiento. Control de Calidad en Biotecnología. Cultivo y Purificación de Virus. Aplicaciones en el Laboratorio y la Industria. Cultivos Celulares y sus Aplicaciones Biotecnológicas. Cultivos de Microorganismos Anaeróbicos e Identificación por Métodos Físicos. Ingeniería Genética. Inmunología Molecular Aplicada al Área Veterinaria. Interacción de los Microorganismos con su Medio de Crecimiento y su Aplicación a Procesos Fermentativos. Introducción a la Genética Molecular. Metabolismo Energético de los Microorganismos. Preservación de Microorganismos de Importancia Biotecnológica. Purificación de Proteínas y Péptidos. Microsecuenciación. Su Aplicación en Biotecnología. Técnicas Básicas de Inmunología. Técnicas Biotecnológicas Aplicadas a la Reproducción Animal. Criopreservación Biológica. Técnicas Diagnósticas Aplicadas en Virología Animal. Tecnología de las Fermentaciones. Análisis de Poblaciones Bacterianas en el Ambiente Mediante Técnicas de PCR y Marcado en Frío.

Maestría en Salud Pública

(Junto con las Fac. de Arquitectura, Cs. Económicas, Cs. Exactas y Naturales, Cs. Sociales Farmacia y Bioquímica, Filosofía y Letras, Ingeniería, Odontología, Psicología) (1996)

Objetivos: Formar recursos humanos capaces de abordar interdisciplinaria e intersectorialmente la problemática prioritaria de la salud de las poblaciones. Promover la investigación sobre la salud pública en sus diferentes fases y componentes: a) situación de la salud; b) condiciones operativas; c) recursos de salud; d) resultado de las intervenciones en términos de producto y de impacto; e) calidad de los cuidados. Promover la resolución de los problemas de la salud mediante un enfoque de planificación, programación, ejecución y evaluación.

La maestría tiene una duración de 1200 horas. (75 créditos) Está constituida por cursos obligatorios, optativos y la tesis.

La estructura curricular de la maestría en Salud Pública se ha organizado en cuatro áreas de conocimiento:

Área I: Ciencias Sociales aplicadas a Salud.

Área II: Epidemiología

Área III: Organización de Servicios de Salud.

Área IV: Metodología de la Investigación en Salud, que se desarrollará paralelamente, en forma teórica y práctica.

Está estructurada en tres fases:

Primera fase:

Área I: Sociedad y Salud

Área II: Población y condiciones de vida y de salud

Área III: Organizaciones de Salud

Área IV: Teoría y práctica I

Segunda fase:

Área I: Política y economía social y de salud

Área II: Condiciones del medio social y físico. Distribución socio espacial de la salud y enfermedad

Área III: Caracterización de los recursos de salud y su administración

Área IV: Teoría y práctica

Tercera fase:

Área I: Política y estrategia de Salud Pública

Área II: Dinámica de las condiciones de salud

Área III: Programación de recursos y gestión en salud

Área IV: Teoría y práctica.

Tesis

Maestría en Salud y Producción Porcina

(Junto a la Fac. de Veterinaria de Río Cuarto y Facultad de Veterinaria de Rosario) (1995)

Objetivos generales: juzgar críticamente la situación actual de la explotación porcina con relación al contexto nacional e internacional. Aplicar los conocimientos de la ciencia y la tecnología para el desarrollo del sector porcino. Desarrollar aptitudes para el trabajo interdisciplinario.

Objetivos específicos: evaluar los factores intervinientes en las diferentes áreas de esta explotación pecuaria. Diagnosticar, interpretar y resolver los problemas de la salud y producción porcina. Tendencias productivas. Desarrollar proyectos de investigación aplicada, con factibilidad de transferencia al sector.

Módulo1

Metodología de la ciencia, Métodos estadísticos, análisis de datos y diseño experimental
Comunicación científica y técnica.

Módulo2

Anatomofisiología productiva, Inmunología y su aplicación, Etología y medio ambiente en la salud, Manejo, Nutrición y alimentación, Mejoramiento genético, Economía Porcina, Síndromes clínicos patológicos, Epidemiología y manejo sanitario.

Módulo 3

Cursos optativos comunes dirigidos. Cursos optativos específicos

Sanidad:

Diagnóstico y control de patologías reproductivas porcinas, Diagnóstico y control de patologías en el crecimiento y la terminación

Manejo:

Diseño y manejo de las instalaciones en confinamiento, Diseño y manejo de las instalaciones a campo, Monitoreo productivo Economía Pecuaria Porcina, Tecnología y mercados porcinos-

Análisis de los costos de producción

Maestría en Gestión del Agua (2001)

Objetivos: la gestión sustentable del agua trasciende los aspectos de orden técnico y constituye un desafío político, social, económico y cultural que compromete a la sociedad en su conjunto a definir y aplicar estrategias adecuadas de gestión que permitan satisfacer demandas crecientes frente a la evidencia de un recurso cada vez más limitado. A la necesidad de lograr un mayor

desarrollo tecnológico para afrontar los problemas así como promover en la población la toma de conciencia sobre el valor económico, social y ambiental del agua. El desafío es encontrar formas de desarrollo efectivas para satisfacer las metas sociales y económicas a las que aspira una sociedad, manteniendo una gestión de los recursos hídricos integrada y sustentable superando los severos problemas que implica su deterioro. El objetivo de la maestría es la formación de profesionales capaces de interpretar el conjunto de dimensiones del conocimiento, las tecnologías e instrumentos que se requieren para llevar a cabo una gestión integrada de los recursos hídricos.

Plan de Estudio

I Ciclo de Formación General (616 horas presenciales)

II Seminarios y Talleres de apoyo para la preparación de la tesis (160 hs)

1° Año (408 hs presenciales)

Sistema Climático, Hidrología, Hidrogeología, Ecología Acuática, Calidad del Agua, Oferta y Demanda de los Recursos Hídricos, Análisis de los Sistemas Hídricos, Modelación matemática del transporte en cuerpos de agua, Sistema de información, Proyectos de obras Hidráulicas, Tratamiento de Efluentes.

2° Año (208 hs presenciales y 160 hs de Seminarios)

Economía de los Recursos Naturales, Legislación del Agua y del Ambiente, Aspectos aplicados de la gestión ambiental, Gestión integrada del agua.

Requisitos para la graduación: aprobación de las asignaturas, los seminarios y la tesis. Las asignaturas se aprueban con examen final

Título que otorga: Magister de la Universidad de Buenos Aires en Gestión del Agua.

Carrera Docente (1988)

1 Cursos de Formación Pedagógica

Fundamentos de la Educación (45 hs), Metodología del trabajo Intelectual (45 hs), Didáctica (45 hs), Técnicas de Trabajo grupal (30 hs), Legislación y Administración de la Educación Universitaria (30 hs), Didáctica de la enseñanza superior (45 hs), Evaluación de los aprendizajes (45 hs),

2 Actualización Científica Específica

Curso Metodología de la Ciencia I (45 hs), Metodología de la Ciencia II (30 hs), Cursos de actualización científica específica 40 créditos. Se aceptarán cursos aprobados en instituciones de reconocido prestigio y se dará 1 crédito cada 16 hs de curso.

Investigación (90 hs): elaboración de un diseño de investigación conforme con los criterios de la metodología científica correspondiente.

Practica docente supervisada:

Representa la culminación del proceso que se inició con la reflexión sobre la propia práctica y las actividades incluidas en la clínica didáctica a la luz de los marcos teóricos desarrollados.

Se realizará una vez que los requisitos anteriores estén cumplidos en cursos reales del nivel del grado.

Serán supervisadas por el Tutor y por un representante del Area pedagógica de la Facultad.

Trabajo Final integrador

Constituye el requisito final para la acreditación de la Especialidad. Tiene por finalidad integrar los diversos componentes de la formación recibida y deberá referirse a problemáticas de la Educación superior. Se ajustará a los criterios reglamentarios.

Carrera de Especialización en Docencia Universitaria (1998)

Objetivos: adquirir competencias pedagógicas para la planificación, conducción y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel universitario. Articular la formación pedagógica con la actualización en el campo disciplinario. Desarrollar proyectos innovadores a partir de la integración de la docencia, la investigación y la extensión.

Cursos

Taller de Metodología de la Investigación Educativa, Seminario de Actualización Pedagógica, Metodología de la Ciencia II Entrega de una tesina.

Carrera de Especialización en Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (1999)

Objetivos: Identificar los problemas sanitarios asociados a los alimentos. Evaluar las tecnologías de procesamiento de los alimentos. Aplicar metodologías para asegurar la inocuidad y calidad de los alimentos. Analizar los sistemas de comercialización de los alimentos. Juzgar adecuadamente la legislación alimentaria. Organizar programas de vigilancia

de enfermedades transmitidas por alimentos. Ponderar las políticas agroalimentarias y sus implicancias para la salud pública.

Organización Curricular:

La carrera se divide en 6 módulos temáticos: la CEICA tiene un total de 480 horas presenciales que se dividen en 384 horas en el aula del área de Tecnología, Protección e Inspección Veterinaria de Alimentos de la Facultad de Cs. Veterinarias de la UBA y en 96 horas en terreno plantas procesadoras de alimentos, centros de investigación en alimentos, instituciones oficiales y privadas de control alimentario y otros.

Se establece un sistema de créditos para el CEICA a razón de 1 crédito cada 16 hs presenciales, lo que representa que la totalidad de la carrera equivale a 30 créditos.

Contenidos Mínimos

Módulo 1: Problemática sanitaria de los alimentos:

Factores que favorecen la presencia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), Ecología Microbiana, ETAS bacterianas, ETAS parasitarias, ETAS víricas, ETAS físicas y químicas, Impacto Económico de las ETA, Aspectos nutricionales de importancia sanitaria, Implicancia sanitarias del diseño de plantas y equipamiento, El medio ambiente y su interrelación con la inocuidad de los alimentos.

Módulo 2: Tecnologías de procesamiento de los alimentos

Método de conservación de los alimentos, Tecnología de los alimentos de origen animal(carne y derivados, leche y derivados, productos pesqueros, productos de granja, productos de caza), Tecnología de los alimentos de origen vegetal (hortalizas y derivados, frutas y derivados, cereales y derivados, oleaginosas y derivados, productos azucarados), Producción de alimentos orgánicos, Defectos y alteraciones de los alimentos relacionados a la tecnología. Criterios sanitarios. Formas de prevención. Destino de los productos observados.

Módulo 3: Calidad e inocuidad de los alimentos

Gestión integral de la calidad, Buenas prácticas de manufactura (GMP), Procedimientos operativos estandarizados (SOP), sistema de análisis de peligros potenciales y puntos críticos de control (HACCP), Normas ISO 9000- 10000- 14000, Certificación de calidad, Auditoría de calidad, Sistema recall, Trazabilidad de los productos, Costos de calidad y no-calidad.

Módulo 4: sistemas de comercialización de alimentos

Cadenas productivas, Mercado agroalimentario, Estadísticas aplicadas a la comercialización de alimentos, Transporte de alimentos, nuevas tendencias en la comercialización de los alimentos, Logística de la comercialización de los alimentos.

Módulos 5: Legislación alimentaria

Normalización en alimentos, desarrollo y armonización, Reglamentaciones nacionales, Reglamentación Internacional- Codex Alimentarius, Organización mundial del comercio, Rotulado y etiquetado de Alimentos, Inscripciones y registros de establecimientos elaboradores y de productos alimenticios

Módulo 6 Vigilancia y políticas agroalimentarias

Políticas agroalimentarias, Rol del estado y la industria en el control de alimentos, Procedimiento de muestreo de alimentos, Protocolos analíticos, vigilancia epidemiológica de ETA. Investigación de brotes, Resolución de problemas y toma de decisiones, Formulación y evaluación de programas de protección de alimentos, Enfoque sistémico para la organización de programas de protección de alimentos

Requisitos de Graduación: 80 % de asistencia mínima a todas las actividades programadas para cada módulo, aprobación de las evaluaciones parciales especificadas para cada módulo, Aprobación de la evaluación final integradora, Presentación y aprobación del informe final (Actualización bibliográfica, proyecto de investigación, plan de acción.

Título que otorga: Especialista en Inocuidad y Calidad agroalimentaria con mención del título de grado.

Carrera de Especialización en Cirugía (2001)

Objetivos: Optimizar la formación de veterinarios en el campo de la cirugía de pequeños animales mediante el entrenamiento pertinente en los aspectos médicos y quirúrgicos. Profundizar y actualizar los conocimientos necesarios para el ejercicio apropiado de la cirugía veterinaria. Consolidar la metodología de la investigación para favorecer la profundización de los conocimientos en este campo.

Duración y Características:

El programa tendrá una duración de 1 año (doce meses de corrido) debiendo el postulante reunir un número determinado de créditos. Estos podrán a criterio de la Comisión de la

Especialidad, acreditarse total o parcialmente de los antecedentes previos, dejando constancia que para la obtención del diploma correspondiente el postulante deberá cumplimentar las 640 horas destinadas a la formación y el examen final.

La carga horaria semanal será de 25 hs. Se realizarán 3 evaluaciones sumatorias parciales teórico prácticas una cada 4 meses. Deberán aprobarse la totalidad de las evaluaciones pudiendo recuperar solo una de ellas.

Una vez aprobadas estas evaluaciones, reunidos los créditos necesarios, rendirá un examen final que constará en una evaluación escrita, oral y práctica.

Para el otorgamiento del diploma deberá tener el examen final aprobado que lo acreditará como especialista

Titulo que otorga: Especialista en Cirugía de Pequeños Animales

Disciplinas de la Especialidad: Técnica Quirúrgica General (2), Metodología de la Investigación Científica (1/2), Principios generales de anestesiología (3), Principios Generales de Radiología y Diagnóstico por Imágenes (2), Cirugía de la cavidad abdominal (5), Cirugía de tórax (4), Cirugía de cabeza y cuello (4), Cirugía del aparato locomotor (5), Cirugía de piel- heridas y reconstructiva (4), Medicina legal (1/2).

Programa de Educación Continua (1995).

En el Anexo I de la Resolución CD 294/91 se divide a las actividades de posgrado en dos grandes grupos

- a) Post-gradados Sistemáticos o Carreras de Posgrado
- b) Post-grado no Sistemático o Educación Continuada

Estas ultimas se definen como actividades que sin otorgar titulo académico posibilitan la capacitación del graduado en las diversas áreas profesionales.

Las actividades de educación continuada deberán ser incluidas dentro de alguna de las siguientes denominaciones

- 1) Cursos de Actualización: Tienen por finalidad la puesta al día de determinados temas o unidades temáticas relacionadas con un área o especialidad. La estructura organizativa del mismo será: Director y/o Codirector, Disertantes. Las actividades serán dictadas en forma de plenario pudiendo adoptar técnicas de conferencia, panel, mesa redonda, etc. La duración mínima será de 9 horas distribuidas en por lo menos 3 días y no tendrán evaluación obligatoria. Los cursos de actualización donde los contenidos no formen parte del currículo de grado, podrán ser dirigidos a graduados y alumnos siempre y cuando estos reúnan los requisitos estipulados en cada caso. Los cursos cuyos contenidos forman parte del plan de estudios de grado solamente podrán dirigirse a graduados con mas de 2 años de egresados. La Facultad no podrá organizar cursos de actualización con los mismos contenidos por un periodo de 2 años, excepto en aquellos casos que garanticen una actualización de dichos contenidos.
- 2) Cursos de Perfeccionamiento: Implican una capacitación de mayor complejidad que el Curso de Actualización teniendo prioridad entre sus contenidos aquellos que entrenen al graduado en la obtención de habilidades o destrezas, aprendizaje y manejo de determinadas técnicas, utilización de equipamiento para fines determinados, etc. Estarán estructurados de la siguiente manera: Director, Coordinador, Docentes, Colaboradores. Las actividades serán teóricas prácticas. La duración será de 20 horas como mínimo y la evaluación final obligatoria y condicionante para la aprobación del curso. En ningún caso podrán figurar como únicos contenidos aquellos que formen parte de la curricula de grado.
- 3) Jornadas: Son actividades cuya finalidad es la actualización en uno o varios temas de una o más especialidades o áreas. Deberán realizarse con una carga horaria mínima de 6 horas diarias pudiendo dictarse en reuniones plenarias o simultaneas. Podrán implementarse diferentes secciones tales como conferencias, mesas redondas, paneles, simposios, presentaciones de trabajos científicos en forma oral o posters, etc.
- 4) Seminarios: Este tipo de evento consiste en la realización de actividades destinadas a realizar el estudio intensivo de un tema en el contexto de un área o especialidad, siendo la modalidad de trabajo esencialmente grupal con indagación, discusión, reflexión, etc. Finaliza con la elaboración de conclusiones por parte de los integrantes.

5. Políticas Agropecuarias y Perfil de los postgraduados en Ciencias Agrarias

Un tema ha definir es qué tipo de profesional de posgrado en ciencias agropecuarias necesita el país y esto depende no sólo de las políticas agropecuarias que se lleven a cabo sino también de las empresas demandantes de estos profesionales. En el libro "Una síntesis posible" el Dr. Julio Penna (2000), realiza el siguiente análisis desde un enfoque económico del tema. Los principales tópicos de dicho análisis se resumen a continuación.

La Argentina tuvo un rápido crecimiento del sector agropecuario a comienzo del siglo pasado con la formación de profesionales en ciencias agropecuarias a nivel del grado que aceptaron lo que la demanda pedía como botánica, suelos, enfermedades y terapéutica vegetal, reproducción, sanidad y nutrición animal. El tipo de agricultura era extensivo dado que la tierra era un recurso abundante, la mano de obra no era restrictiva y los mercados internacionales compraban nuestros productos. A partir de la década del 40 la Argentina comienza a perder posiciones en los mercados internacionales. Los logros en investigación salvo excepciones se retrasan con respecto a los obtenidos en países desarrollados y el campo no adopta tecnología de avanzada. La producción comienza a aumentar recién a partir de la década del 60, la agricultura en mayor medida que la ganadería. Los posgrados en ciencias agropecuarias comienzan a instalarse en la década del 50 y más formalmente en la década del 60. En la actualidad el problema es más complejo ya que no sólo la baja participación en el comercio nos afecta, sino que el país se encuentra inmerso en un contexto internacional, con consecuencias muy importantes en términos de producción y demanda laboral, incluidos los profesionales universitarios. En primer lugar debemos considerar la globalización de la economía y por lo tanto la relación directa con las políticas agropecuarias internacionales que se conocen en la Ronda Uruguay del GATT. Dichas políticas se apoyan en tres claves: a) funcionamiento de los mercados, b) disminuir el grado de intervencionismo en el manejo de los precios y c) prestar atención al manejo del medio ambiente. Para un país como Argentina que es netamente exportador de productos agropecuarios, este nuevo escenario debería aumentar nuevas posibilidades de mano de obra empleada, especialmente de ingenieros agrónomos y médicos veterinarios. Sin embargo la demanda de posgraduados en ciencias agropecuarias puede tener un perfil diferente al de los años anteriores. En segundo lugar el nuevo contexto agrícola internacional de estos últimos años muestra dos elementos claves relacionados entre sí. Los nuevos sistemas de producción con una tendencia creciente a la concentración en pocas empresas que contribuyen con un alto porcentaje a la producción total y una gran concentración en los oferentes de insumos y tecnología agropecuaria. Esto se refuerza más cuando tenemos en cuenta un tercer elemento que podríamos llamar "la dictadura del consumidor". Estamos en la era del "valor agregado" en donde no sólo cuenta el valor de la materia prima, sino también de todos los servicios que se le agregan a un alimento. Si consideramos estos tres elementos vemos como se modifica la oferta de empleo para los egresados de carreras en ciencias agrícolas.

También es interesante destacar que sumados a esta enorme concentración de las empresas agro industriales y alimentarias, comienzan a verse otro tipo de producciones modernas que se da por la asociación de pequeños y medianos productores, con una problemática particular de manejo y administración.

Para estos tipos de emprendimiento donde la faz comercial adquiere tanta relevancia se exige profesionales con un alto grado de conocimientos en marketing y administración de empresas. Estas consideraciones son generales tanto para los graduados como posgraduados en carreras agrícolas.

En este contexto los profesionales exitosos serán aquellos que sepan identificar y resolver interrogantes, manipular símbolos y acceder y procesar diversos canales de información. El porqué de esta radical transformación se explica por la incorporación de nuevos conocimientos, científicos y técnicos, a las estructuras productivas constituyendo un cuarto factor de producción sumado a los ya conocidos, capital, tierra y trabajo. Si tomamos en cuenta las categorías elaboradas por Reich se puede encuadrar a los nuevos profesionales dentro de la categoría de "analistas simbólicos" ya que la prestación de sus servicios requiere procesar una gran cantidad de información para resolver los problemas cada vez más sofisticados de la realidad. Es así como los profesionales egresados de las carreras agropecuarias deben armonizar sus servicios con otros profesionales como contadores, abogados, economistas, biólogos, bioquímicos, expertos en marketing, administradores de empresas, estadísticos, etc. La mayoría usuarios de sistemas de información y procesamiento de datos informatizados para

moverse en un ámbito cada vez más impactado por la disponibilidad de bancos de datos necesarios para tomar decisiones en forma eficiente.

En este último tiempo las empresas tecnolimentarias, agroquímicas y otras incluyen en sus actividades a la investigación y desarrollo, marketing, financieras, comerciales, etc. Como consecuencia de estas nuevas tareas asumidas y las tecnologías que deben incorporar se comienza a emplear la "terciarización" como alternativa para la organización y distribución de funciones a través de consultoras públicas o privadas abriendo de esta forma nuevos campos laborales para los graduados en ciencias agropecuarias.

Sería interesante preguntarse si las empresas agropecuarias demandan postgraduados con título de Magíster o Ph.D. Según expertos en el tema, salvo excepciones, no (Fernández y Marzocca, 1998). En relación con los profesionales actualmente en actividad en las empresas que formaron parte de la encuesta realizada en 1998 por Fernández y Marzocca, 1998, se constata que el 6,9 % ha realizado una maestría y el 10,9 % posee título de doctor, esto nos da un total de 17,8 % de personal con carreras de posgrado completas. Si se relaciona esta información con la que surge de egresados en carreras de Maestrías y Doctorados en Ciencias Agropecuarias el número es muy bajo. Esto podría ser explicado por la baja en que cayó el sistema agrícola ganadero en los últimos años. La mayoría de estos profesionales posgraduados están incorporados en las áreas de investigación y desarrollo y dirección de las empresas encuestadas. Este fenómeno también se debe a que la mayoría de las empresas prefieren entrenar a sus jóvenes desde su incorporación y si es necesario enviarlos a perfeccionarse al extranjero en cursos breves e intensivos en áreas muy específicas. Las empresas valoran mucho la experiencia del profesional dentro de su organización.

Es interesante notar que esto no debería ser motivo de preocupación por parte de las instituciones que ofertan cursos y carreras de posgrado. Más bien debería cambiar el "marketing" de los cursos. Las empresas valoran la formación superior pero quieren entrenar a su propio personal. Este es un buen motivo para llevar el curso dentro de la empresa. Un ejemplo fue el Curso sobre Agronegocios ofrecido por la Universidad de Belgrano a los técnicos de una importante empresa de oleaginosa de Bahía Blanca.

La tendencia mundial a la contratación de postgraduados por parte de la actividad privada se inclina hacia los Masters profesionales. Los empresarios de nivel si bien respetan y necesitan de recursos humanos con formación superior no quieren postgraduados con un enfoque muy académico de sus tareas.

Si consideramos cuál sería la demanda que se espera para los posgraduados específicamente en los próximos años tanto en el sector público como privado, podemos esperar:

La demanda del sector público se divide en dos áreas: el gobierno con sus diferentes niveles y organismos descentralizados por un lado y las universidades públicas por el otro. Dentro del gobierno las áreas para una futura contratación serían: a) alimentos procesados (fundamentalmente para exportación) es aquí donde el INTA tendrá un rol destacado; b) Ingeniería ambiental: manejo y control de los recursos naturales y protección del medio ambiente. Es fundamental ya que los Organismos internacionales de crédito exigen ahora un análisis sobre este tema en la solicitud de crédito; c) bioenergética; d) Calidad de los alimentos, sanidad animal y vegetal ya que estas pueden ser áreas conflictivas en las relaciones internacionales post GATT y MERCOSUR.

Con respecto a la actividad privada también estas áreas son de interés pero se le suman la genética y los agronegocios.

De acuerdo a lo analizado la demanda de posgraduados en ciencias agropecuarias será mucho más intensa en las áreas de genética animal y vegetal, y en agronegocios. La demanda estará más interesada en aquellos posgraduados que tengan una formación en el manejo biológico que en agroquímicos. Además exigirá un claro conocimiento de los procesos que generan valor agregado a los alimentos y de cómo se detectan los cambios en el gusto de los consumidores. La informática es otra rama del conocimiento necesaria para el correcto desempeño de este tipo de profesionales.

Los jóvenes profesionales saben que la demanda actual por sus servicios exige, a parte de un buen inglés y del manejo de la informática un entrenamiento superior que salen a buscarlo muchas veces en universidades extranjeras. Debido a esto es importante que nuestras escuelas de posgrado desarrollen y alienten programas de investigación aplicados a la sociedad. Los Programas en sus objetivos de investigación y docencia se deben adelantar a proponer soluciones a los problemas que afectan a la sociedad donde esos programas están inmersos.

6. La ganancia económica de la inversión en capital humano

Penna, Lema y Marzocca, (2000) se cuestionan el siguiente punto “¿Cuál fue la ganancia económica y social para la Argentina al haber dedicado fondos y recursos humanos a la capacitación de posgraduados en ciencias agropecuarias?” El objetivo de la investigación de estos autores es estimar la ganancia económica social de la inversión de los posgrados en ciencias agropecuarias en la Argentina, medida como el ahorro de divisas generado por el ofrecimiento de los programas en el país con relación a los recursos domésticos utilizados para tal fin. Como caso de estudio se tomaron los cursos en el nivel de maestrías de la EPG de la FAUBA.

Desarrollar posgrados en Argentina significa presentar alternativas locales de educación superior con respecto a aquellas que se pueden obtener en el exterior. Desde un punto de vista estrictamente económico esto significa “sustituir la importación de educación superior desde el exterior, brindando cursos en el país. Si en el largo plazo estos cursos resultan exitosos en términos de calidad del posgraduado, entonces el país en su conjunto estaría ahorrando divisas (por la menor salida de estudiantes) que podría ser utilizadas para la importación de otros bienes y servicios necesarios para la sociedad. El cálculo simple de considerar como ganancia para el país el ahorro de las divisas por la menor salida de cursantes a universidades extranjeras resultaría erróneo, dado que omite la contabilización del costo de oportunidad de los factores domésticos utilizados en la generación de recursos.

El método que utilizan Penna y col., En su trabajo para evaluar la ganancia económica –social de los posgrados se conoce como el método del **Costo de los Recursos Domésticos (CRD)** que aplicado a cualquier sector económico relaciona los factores domésticos utilizados en un proceso productivo con la generación neta de moneda extranjera en el país.

El CRD es un cociente que se toma con el objetivo de obtener un indicador de la eficiencia del proceso de “sustitución de importación de educación”. Para ello se analiza en primer lugar la actividad en términos del beneficio social neto generado, que se define como la diferencia entre los ingresos y los costos sociales.

$$BNS = IS - CS \quad (1)$$

Donde: BNS = beneficio social neto; IS = ingreso social; CS = costos sociales.

La ecuación (1) puede reemplazarse en función de los componentes de cada uno de los términos del siguiente modo:

$$BNS = e.Pq.Q - e.Pt.It - Pnt.Int \quad (2)$$

Donde: e = precio de la divisa (tipo de cambio); Pq = precio frontera de los productos importados o exportados (precios antes de aranceles e impuestos); Q = cantidad de productos importados o exportados; Pt = precio frontera de los insumos transables; Pnt = precio de bienes no transables; It cantidad de insumos transables; Int = cantidad de insumos no transables.

Para el caso de educación superior $Pq.Q$ simboliza el valor que correspondería por entrenar a una persona a nivel de posgrado en el exterior. En este caso se trata de un bien transable que de no producirse internamente (es decir por no ofrecer los cursos en el país) se lo debe importar. El precio en frontera de los insumos transables comprendería, por ejemplo, los precios de importación de libros de textos o bien los honorarios por hora clase correspondiente a profesores extranjeros invitados, mientras que Pnt (el precio de bienes no transables) reflejaría los costos hora clase de los profesores nacionales.

En el trabajo de Penna y col. , El cálculo del CRD se realizó para 5 Programas de Magíster Scientiae de la Escuela Para Graduados en Ciencias Agropecuarias de la FAUBA. Ellos son Economía Agraria, Ciencias del Suelo, Biometría, Producción Vegetal, Recursos Naturales.

Los principales rubros que componen el costo de cada curso del programa son (Hischhorn, 1998)

- a) Sueldos (Docentes de cursos, Coordinadores, Director, No docentes de la EPG).
- b) Gastos de funcionamiento (gastos del programa, gastos de funcionamiento de la EPG)
- c) Tesis

Para el cálculo de los CRD del programa se utilizaron los datos disponibles de los costos de la EPG que son básicamente costos de bienes no transables.

Si comparamos los costos por Egresado de los 5 programas que se analizaron, estos varían desde 15.545 \$ a 24. 624 \$, con un promedio de \$ 18.665. al analizar los costos de magíster

equivalentes en 5 Universidades Americanas con financiamiento estatal (Iowa State University, Michigan State University, University of Nebraska, Texas A&M y University of Kentucky) los costos varían desde US \$ 20.344 a US\$ 27.060, dando un promedio de 23.752.

Si consideramos el tipo de cambio 1 peso = 1 dólar que era el vigente en el año 2000 en el que se realizó este estudio, puede verse que en promedio para todos los programas, comparados en términos relativos al promedio de costos de las universidades mencionadas el indicador resulta en un valor de 0.8. Es decir que por cada peso (o dólar ahorrado) de "importación de educación de posgraduado" implicaría un gasto doméstico de solamente 80 centavos con lo cual resulta económicamente eficiente tanto la sustitución como llevar a cabo los posgrados en el país. Si se considera el cambio en el valor del dólar actualmente este beneficio sería aún mayor.

Desde un punto de vista económico solamente los posgrados de la EPG de la FAUBA han resultado ser eficientes. Esta eficiencia podría ser mayor si se elevara la relación egresado/ingresado que disminuiría los valores de CRD por debajo de 0.8.

7. Conclusiones

7.1 Algunas conclusiones generales sobre las Carreras de Posgrado en la Argentina

De acuerdo principalmente a los trabajos de Barsky (1999), sobre los posgrados podemos concluir que:

1) Lo primero que se destaca es que el sistema de posgrados en la Argentina es nuevo. Aproximadamente un 75% de las carreras se han organizado en la década del 90, y el 50 % a partir de 1995.

2) La fuerte expansión se da por el crecimiento de las modalidades de maestrías y especializaciones. A su vez las especializaciones (42% del total de las carreras de posgrado) desplazan a las maestrías del primer lugar.

3) Las carreras del sector público se continúan expandiendo más que las del sector privado, representando más de dos tercios del sistema.

4) En relación con las tendencias previsibles de crecimiento, dado que se viene de una expansión reciente muy notable, es muy difícil que se repita en la misma proporción. La cantidad de proyectos presentados actualmente abarca un 10 % de las carreras preexistentes.

Analizando esta expansión puede verse que el mayor crecimiento corresponde a las universidades creadas después de 1980 (nuevas) y a las creadas en la década del 90 (jóvenes). Si bien estas universidades son mayoritarias dentro del sistema, por el tamaño de sus comunidades académicas es dudoso que puedan soportar este ritmo de expansión. Esto puede confirmarse ya que el 10 % de los proyectos presentados últimamente corresponden a las universidades más antiguas, que centran su expansión actual en especializaciones y maestrías ya que sus doctorados fueron consolidados en períodos anteriores.

Además, debe considerarse el impacto que produce la acreditación desarrollada por la CONEAU. Ella ha aumentado la presión social que se refleja en las instituciones universitarias provocando políticas institucionales más prudentes para aprobar la puesta en marcha de nuevas carreras.

En cuanto a las modalidades con mayor expansión en el futuro serán las especializaciones, con mucho peso en las áreas de las Ciencias de la Salud, Ingeniería, Ciencias Aplicadas, Derecho y Administración y las maestrías que además de su tradicional importancia en la Administración, Ciencias Sociales y Agrarias muestran una creciente presencia en Humanidades. La expansión de los doctorados estará más concentrada en las áreas de Sociales y Humanidades.

5) Siguiendo los criterios de clasificación de la CONEAU, las Ciencias de la Salud registran el mayor número de carreras (79% de las cuales son especializaciones), seguidas por las carreras de Ciencias Sociales, de Ciencias Aplicadas y de Ciencias Humanas en las que predominan las maestrías y de las Ciencias Básicas donde todavía es mayor el peso de los doctorados.

6) El número de alumnos que presentan las carreras de posgrado en orden es: en primer lugar están las Ciencias Sociales, seguidas por las ciencias de la Salud, ascienden a un tercer lugar las Ciencias Humanas, descienden las Ciencias Aplicadas y quedan en último término las Ciencias Básicas.

7) Si se tiene en cuenta el número de egresados, las Ciencias de la Salud y Sociales conservan el primer lugar, siguen las Ciencias Aplicadas, Humanas y Básicas en ese orden.

Con respecto a este punto se manejan hipótesis de que se estaría gestando un sector de posgrado estatal con una problemática semejante al grado en materia de escasa graduación.

8) El hecho que haya carreras nuevas generadas en la última década no significa que se aborden nuevas problemáticas. Fundamentalmente a través de las especializaciones y maestrías más recientes se trata de dar respuesta a una demanda creciente de nuevos conocimientos, cambios tecnológicos nacionales y a los desafíos que impone la nueva integración internacional.

9) Con relación a las instituciones se observa que el sistema se dicta en 75 universidades, se concentra fuertemente en 20 que representan el 71 % del total. Sólo la UBA ofrece el 15% de las carreras y absorbe a una gran parte del alumnado.

7.2 Conclusiones generales sobre los posgrados en Ciencias Agropecuarias en Argentina

En su libro "Desafíos de la realidad" Fernández y Marzocca (1998) realizan una síntesis de su investigación sobre el estado actual de los posgrados en ciencias agropecuarias basados en la hipótesis: " que se reconoce la necesidad de ampliar y consolidar el actual sistema de formación y capacitación de postgrado universitario, si se pretende modernizar y dotar de competitividad al sector agrícola argentino". Algunas de las conclusiones que pueden extraerse son:

1) Se carece de una política nacional de posgrado en el área de las ciencias agropecuarias. Esta ausencia es cubierta por medio de propuestas personales o de esfuerzos de instituciones con escasa vinculación entre sí. La política que se requiere, debe ser formulada teniendo en cuenta los fines principales del posgrado: a) especialización en el área (educación), b) formación en la tarea de buscar nuevos conocimientos (investigación), c) servir a la comunidad en donde se desarrollan los programas (conocimientos para la acción).

2) La disponibilidad económica constituye un elemento fundamental para el inicio y desarrollo de los programas. Los programas de postgrado son financiados por el erario público, casi se podría afirmar que sin este aporte no existiría, en nuestro país, el posgrado en educación agrícola superior.

3) Una planificación adecuada de cada programa permitiría coordinar la temática de los cursos, su continuidad, disponibilidad de docentes y la posibilidad de colaborar en diferentes programas. La coordinación entre universidades o centros de altos estudios de nuestro país, deben estar orientadas a aunar esfuerzos. Una coordinación que integre a los posgrados en nuestro país evitaría la superposición de esfuerzos y en consecuencia permitiría la optimización del cuerpo docente y de los recursos económicos.

4) Reestructuración de la enseñanza de grado. La diversificación de la oferta de posgrado está unida a una reestructuración de la enseñanza de grado en las carreras de agronomía y veterinaria. Hasta el momento ha existido una tendencia a alargar la carrera de grado pues se añaden nuevos conocimientos. La excesiva duración de los estudios de grado es uno de los factores que determinan el bajo rendimiento del sistema universitario produciendo las siguientes consecuencias: a) pérdida de vigencia de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, b) inversiones adicionales (social y personal) para mantener al estudiante durante el lapso que insume la carrera, c) ingreso más tardío al mercado laboral, d) retraso al acceso a una formación académica más elevada o simplemente para mantenerse actualizado. En promedio, en las ciencias agropecuarias la permanencia del estudiante en las universidades nacionales insume un 60 % más del tiempo teórico establecido. En este sentido hay una percepción generalizada a acortar la enseñanza de grado y apoyar al estudiante para que encare estudios más avanzados.

La sociedad esta esperando de la universidad nuevas propuestas a los diferentes problemas regionales que surgen en el sector agropecuario. Pero no cualquier universidad puede crear un nivel de posgrado, se debe tener las condiciones adecuadas para que la formación especializada se haga en forma eficiente, pues hay que disponer de profesores calificados y un presupuesto adecuado para que la propuesta sea eficiente.

La escasa cantidad y calidad de investigadores y docentes calificados dedicados a la educación agrícola de posgrado constituyen un motivo de retraso en su desarrollo.

Gran deserción de los cursantes o la duración excesiva en la realización de la tesis.

Sería conveniente desarrollar una mayor relación entre el nivel de enseñanza agrícola superior y el sector productivo.

Estos autores recomiendan formalizar una red de organismos vinculados al posgrado en Ciencias Agropecuarias, con el fin de lograr que las instituciones participantes en el tema estén

informadas de sus propuestas, dificultades y expectativas. Para ello sería importante la creación de una red de información integrada por los organismos vinculados al posgrado en ciencias agropecuarias.

7.3 Conclusiones de las carreras de posgrado en las Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias de la UBA

Si bien los posgrados en Ciencias Agropecuarias tienen una larga trayectoria en el país, las carreras de posgrado en las Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias de la UBA son de reciente creación, 1987 en la Facultad de Agronomía y 1989 en la Facultad de Ciencias Veterinarias. Ambas Facultades cuentan con carrera de doctorado y en ambas predominan las maestrías con respecto a las especializaciones.

En el área específica de las Facultades de Agronomía y Veterinaria, se destaca la creación de la Carrera de Doctorado, así como también una serie de Maestrías y Carreras de Especialización. En la Facultad de Agronomía es interesante resaltar la división de sus posgrados en las áreas de Investigación y en el área Profesional. Esto permitió que los aspirantes con distintos objetivos y distintos tiempos de dedicación al estudio y la investigación dependiendo si provienen de la actividad privada o son docentes o investigadores puedan desarrollar sus carreras de posgrado en diferentes tiempos y modalidades de acuerdo a cada una de sus necesidades y dedicación. Dentro de los contenidos en las maestrías de investigación se destaca la importancia que se le dedica al conocimiento en el área de estadística y diseño experimental ya que todos los posgrados con orientación en investigación incluyen el curso de Metodología Estadística III. Un curso de características semejantes es obligatorio sólo para los alumnos de doctorado en la Facultad de Cs. Veterinarias.

En el área de Actualización la Facultad de Cs. Veterinarias brinda un sistema muy variado y abundante de cursos de actualización a través de su programa de Educación Continuada (que abarca temas muy variados referidos a las diferentes disciplinas de las ciencias veterinarias), la Facultad de Agronomía cuenta también con Programas de Actualización.

Es necesario destacar la importancia que se le otorga al desarrollo de las disciplinas pedagógicas en la Facultad de Cs. Veterinarias con el desarrollo de la Carrera Docente y de la Especialización Docente, no se observa en la Facultad de Agronomía un desarrollo semejante de esta área de la formación docente.

Con respecto a los temas abordados por los diferentes posgrados puede verse que todos ellos son de relevancia para el desarrollo de las ciencias agropecuarias en nuestro país de acuerdo a lo mencionado previamente en este trabajo. En Agronomía se destaca la formación en Agronegocios, Suelos, Siembra Directa, Manejo de Zonas Áridas y Semiáridas, Mejoramiento Genético, Producción Vegetal y Recursos Naturales, todos ellos necesarios para poder aumentar la producción en granos (fundamental para el sector agroexportador) manteniendo la integridad de nuestros suelos y recursos naturales.

En el área de las Ciencias Veterinarias se destaca la maestría en Biotecnología para aumentar y modificar nuestra producción de acuerdo los nuevos requerimientos de las industrias (farmacéutica, productoras de semillas, etc.), Sanidad Animal necesaria también para el control de enfermedades exóticas y aquellas que puedan cerrar mercados para exportación y la maestría en Gestión del Agua necesaria para el mantenimiento de un recurso tan importante.

Todos estos posgrados se sustentan principalmente en su faz económica a través de la matrícula de sus alumnos.

En el caso particular de los posgrados de la Escuela para Graduados de la Facultad de Agronomía existe un sistema por el cual hay un arancel diferencial para los docentes de la FAUBA y los técnicos del INTA. Este tipo de arancel puede extenderse también para docentes de otras facultades de la UBA y de Universidades Nacionales.

Existe también en la Facultad de Agronomía el programa de Becas Alberto Soriano. Estas becas están sostenidas económicamente por la Fundación Antorchas, Fundación Navarro Viola, Fundación YPF, CASAFE, Nidera, Morgan, Novartis Dekalb, Zeneca, Fundación Barón.

De acuerdo a lo analizado en este trabajo puede verse que tanto la facultad de Agronomía como la de Ciencias Veterinarias de la UBA se encuentran comprometidas con el propósito de mejorar la calidad de la formación de recursos humanos en el área agropecuaria a través de las diferentes carreras de posgrados que brindan ambas casas de estudios.

8. Bibliografía

Antognazzi, Irma, (2000). "Sistemático desguace de la Universidad Pública" en Le Monde D, Diplomatique N° 10

Barsky, Osvaldo (a). (1999). " Reflexiones sobre los posgrados universitarios en Argentina. La Universidad. Año 4 N° 10

Barsky, Osvaldo (b). (1999). " El desarrollo de las carreras de posgrado". La Educación Superior en Argentina. Transformaciones, Debates, Desafíos. Eduardo Sánchez Martínez – editor.

Camillioni, Alicia. (1987). Actividades de posgrado. Situación comparada internacional. Perspectivas para la Universidad de Buenos Aires. Versión preliminar.

Clark, B. The higher education system, California, University of California Press. (1983).

Díaz Barriga, A. (1997). "Los programas de evaluación (estímulos) en la comunidad de investigadores. Un estudio de la UNAM, en Díaz Barriga y Pacheco Mendez, T. Universitarios: Institucionalización académica y evaluación. México UNAM.

Fernandez, Maria Anita y Ruiz, Guillermo. (2001). La ley de educación superior: un análisis a partir de su contenido. Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Miño y Dávila Editores.

Fernández, Marta y Marzocca Angel. (1996). Desafíos de la Realidad. El posgrado en ciencias Agropecuarias en la República Argentina. Publicaciones de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.

Fernández, Marta y Marzocca Angel. Una Síntesis Posible. La capacitación de posgrados en ciencias agropecuarias y el Mercado de trabajo en la Argentina. Publicaciones de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. (1998)

García de Fanelli, Ana M. (1993). La articulación de la Universidad de Buenos Aires con el sector productivo: la experiencia reciente. Buenos Aires, Estudios CEDES/96. Serie de Educación Superior.

García de Fanelli, Ana M. I.(1997). Innovaciones en los mecanismos de financiamiento universitario: La experiencia de la Argentina, Chile y México. Buenos Aires CEDES.

García de Fanelli, Ana M. " La educación superior transnacional. Tipología y Regulación Estatal". La Universidad. Año 6 N° 18

García de Fanelli, Ana M. (2001). Documento de Trabajo. Área de estudios de Educación Superior. N° 80. Universidad de Belgrano

García Solá, Manuel " La universidad frente al desafío de una nueva época". La Universidad. Año 5 N° 17

Guía Académica de la Escuela para Graduados Alberto Soriano. Facultad de Agronomía. UBA (2002).

Hirschborn, A. (1998). Costos por Programa de Magíster de la Escuela para Graduados de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Mimeo.

Klubitscho, Doris. (1986). "Posgrados en America Latina". Investigacion comparativa: Brasil, Colombia, Mexico, Venezuela. CRESALC/UNESCO. Caracas

Marquís, Carlos. (1999). "Evaluación, Acreditación y Fortalecimiento de las Carreras de Posgrado". Informe Especial. La Universidad Año 4 N° 10.

Penna, Julio; Hugo, Juan; , Lema, Daniel; Marzocca, Angel. (2000)“ La ganancia económica de la inversión en capital humano”. El caso de los posgrados en Ciencias Agropecuarias en la Argentina. Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.

Perez, Osvaldo. (1994) “Historia de la Veterinaria en el Río de la Plata”. Cap. XIX.

Puigross Adriana. (1993). "Universidad, proyecto generacional y el imaginario pedagógico". Ed. Paidós, Buenos Aires.

Sabato, Hilda y Tiramonti, Guillermina. (1995). " La reforma desde arriba" Política educativa en el gobierno de Menen. En Revista Punto de Vista, N°53 Bs.As

Sommerfelt, Irma. (2002). “Formación de alto nivel en veterinaria” InfoVet. VII N° 56.

Tedesco, Juan Carlos. (1985). “Calidad y democracia en al enseñanza superior: un objetivo posible y necesario”.

Villanueva, Ernesto F. (1999). “ El proceso de globalización en materia de educación superior”. La Universidad. Año 6 N° 18.

Vior, Susana y Bertoni María Luz. (2001). "Casas de estudio en busca de fondos" en Le Monde Diplomatique ,N°22

Vior Susana, Paviglianiti, Norma. (1995). " La política universitaria del gobierno nacional (1989-1994). Ponencia presentada de 2° Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación Latinoamericana. Universidad de Campinas Brasil.